
موسوعة
وصف مصر
تأليف: علماء الحملة الفرنسية
(التاريخ الطبيعى)
اللافقاريات
الثدييات
الطيور
مهرجان القراءة للجميع
مكتبة الأسرة
٢٠٠٥
٣٦
الجزء السادس والثلاثون

وصف مصر

التـاريخ الطبيـعى

٣٦

الجزء السادس والثلاثون

وصف مصر

(التاريخ الطبيعى)

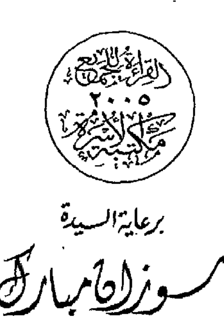
اللافقاريات

الثدييات

الطيور

تأليف

علماء الحملة الفرنسية



برعاية السيدة

سوزان مبارك

وصف مصر

الجزء

السادس والثلاثون

تأليف:

علماء

الحملة الفرنسية

المشرف العام :

د. ناصر الأنصارى

الغلاف :

الفنان : **محمود الهندى**

الإخراج الفنى والتنفيذ :

صبرى عبدالواحد

الإشراف الطباعى:

محمود عبدالمجيد

الجهات المشاركة:

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة التنمية المحلية

وزارة الشباب

التنفيذ :

الهيئة المصرية العامة للكتاب

تصدير

تشهد مكتبة الأسرة «٢٠٠٥» نشر أجزاء التاريخ الطبيعى من موسوعة وصف مصر، والتى تمثل الأجزاء من التاسع والعشرين إلى السابع والثلاثين من هذا العمل الموسوعى، والذى شهدت مكتبة الأسرة «٢٠٠٢» نشر أجزاء مصر الحديثة فى أربعة عشر جزءاً ، ثم شهدت مكتبة الأسرة «٢٠٠٣» نشر أجزاء مصر القديمة فى أربعة عشر جزءاً، وبذلك تكتمل أجزاء الموسوعة.

إن أجزاء التاريخ الطبيعى (٢٩ . ٣٧) مثلها فى ذلك مثل أجزاء الدولة الحديثة والدولة القديمة تمثل انعكاساً للمشاهد العلمية فى جانبها التاريخى، وتكشف لنا عن التطور العلمى والنشاط الإنسانى، مما يجعلنا أكثر تفهماً لصورة العلم الحديث؛ فهذه الأجزاء تبرز جهود الجنس البشرى فى اكتشاف قوى الطبيعة وقوانينها، ودور التمازج الحضارى فى هذا الصدد.

لقد أتاح تنوع المعطيات الطبيعية فى البيئة المصرية، وتعدد أنواع النبات والحيوان والصخور والمعادن مصدراً علمياً للعلماء المصاحبين للحملة الفرنسية، والذين جاءوا ومعهم خلاصة الحضارة الأوروبية فى القرن الثامن عشر؛ فقد تكونت البعثة العلمية من علماء الرياضيات

والهندسة والكيمياء وعلوم الحيوان والآثار والشعراء والرسامين والمستشرقين وغيرهم، فجاءت هذه الأجزاء لتحوى اكتشاف الإنسان ورؤيته لمفاهيم جديدة لمعطيات الطبيعة بفروعها المختلفة.

إن التقدم العلمى الحديث الذى يحظى به الجنس البشرى هو نتاج لتلك المقدمات التاريخية والاكتشافات العلمية، والتى أثرت فى مجريات العلم وتاريخه، وأصبحت تمثل جزءاً مهماً فى تكوين الذاكرة الإنسانية.

لقد وجد علماء الحملة الفرنسية أنفسهم أمام أعرق الحضارات الإنسانية، فنهلوا منها وعملوا على التنقيب فى أعماقها، فعدت دراساتهم فتحاً جديداً فى تطبيق المناهج والمفاهيم العلمية آنذاك، تمخض عنها ظهور علوم جديدة، وتأصيل لعلوم أخرى فى سياق المنظومة التاريخية للتطور العلمى.

إن المشاهد العلمية فى جانبها التاريخى تكشف لنا ملامح التطور العلمى والنشاط الإنسانى الذى يخبو فى بقعة من بقاع الأرض لينهض فى بقعة أخرى وكأن الجنس البشرى يعمل فى مناوبة.

ومن ثم فقد جاءت هذه الأجزاء بما تتضمنه من تأريخ للعلم جديرة بالتقدير والاحترام العميقين لجهود الإنسان فى استكشاف الطبيعة من حوله.

مكتبة الأسرة

تقديم
شوكيات الجلد

يستكمل هذا الجزء الدراسات التى أجراها علماء الحملة الفرنسية فى مجال اللافقاريات منذ قرابة قرنين من الزمان، ورغم تغير بعض المعلومات إلا أن هذه الدراسات تعد الأساس المبكر للجهود العلمية التالية فى هذا المضمار.

ويتناول هذا الجزء شوكيات الجلد، أو الجلد شوكيات، وهى من أرقى شُعب اللافقاريات ولها تاريخ حفرى قديم يمتد إلى العصر الكمبرى. كما أنها شائعة جدًا على سواحل البحار وفى الشعاب المرجانية، وتضم نجوم البحر، والنجوم الثعبانية (أو الهشّة)، وقنافذ البحر (وضمنها فطائر البحر وقلوب البحر)، وخيار البحر، وزنابق وريش البحر. وهى تسميات بُنيت على المشابهة. وتتميز جميعًا بأن لها هيكلاً داخليًا يتكون من صفائح كلسية متباعدة أو تتداخل فيما بينها لتكوّن صندوقاً يبقى بعد موت الحيوان (كما فى قنافذ البحر)، كما أن الجلد يحمل أشواكاً متحركة متعددة الأشكال تتصل بالهيكل، وهو ما أكسب شوكيات الجلد اسمها. وبعض هذه الأشواك يتصل بغدد سمية كوسيلة إضافية للدفاع.

وشوكيات الجلد ذات تماثل شعاعى خماسى ثانوى، وإن كانت جميعا تنشأ من يرقات ذات تماثل جانبى كأسلافها. والتماثل الشعاعى يناسب بطء حركتها.. ولكن بعضها القليل (نجوم البحر الريشية) يسبح برشاقة إذا اقتضى الأمر بلفّ أذرعه وإطلاقها بالتتابع. وبعضها (زنابق البحر) مثبت بساقه فى قاع البحر.

وتعتمد حركة معظم شوكيات الجلد على صفوف من الأنابيب العضلية، تسمى الأقدام الأنبوبية، ينتهى كل منها بممص، وتتصل بجهاز من القنوات يمر فيها الماء. وتمتد الأنابيب وتلتصق بممصاتها بالصخور أو القاع، فإذا انقبضت جذبت الحيوان فى اتجاه الحركة المطلوبة. كما تستخدم الأقدام الأنبوبية فى الالتصاق بالأصداف التى تتغذى عليها نجوم البحر وتجبرها بعد الجهد أن تنفتح فتبرز أحشاء نجم البحر لتلتهم الأنسجة اللينة بين المصراعين. وبعض نجوم البحر الكبيرة تتغذى على المراجين وهى من أعدى أعداء الشعاب المرجانية.

على أن نجوم البحر الثعبانية تعتمد فى حركتها بالأكثر على حركة الأذرع الثعبانية.

وفى وضعها الطبيعى يكون السطح الفمى لنجوم البحر والنجوم الهشة وقنافذ البحر مواجهاً للقاع ومنه يتناول الحيوان طعامه، ويكون السطح الذى يحمل الإست فى الناحية المضادة.

أما خيار البحر الذى يستطيل جسمه بين الفم والإست فإنه يرقد على جانبه وعادة فإن الجزء الملاصق للقاع هو الذى يحمل وحده الأقدام الأنبوبية (ولكن فى بعض الأنواع تغطى الأقدام الأنبوبية كل السطح).

ويتميز الكثير من شوكيات الجلد (خاصة نجوم البحر والنجوم الثعبانية) بالقدرة على التجديد، فإذا انفصلت ذراع واحدة بجزء من القرص المركزى يمكن أن تنمو لها الأذرع الأربع الأخرى تدريجيًا، ويمكن لقرص مركزى منفصل أن تنمو له أذرع خمس. وهى وسيلة مؤثرة فى تكاثر نجوم البحر فما يمزقه الأعداء يتحول بالتجديد إلى نجوم كاملة.

ورغم أن معظم شوكيات الجلد ليس مما يجذب الأنظار إلا أن لبعضها ألوانًا وأشكالاً غاية فى الجمال والتناسق.

ويُستخدم بعض شوكيات الجلد كطعام، مثل خيار البحر الذى يقبل عليه سكان شرق آسيا، وقنافذ البحر التى يأكل بعض سكان السواحل مناسلها فى موسم التكاثر.. كما بدأت بعض البحوث تتجه إلى شوكيات الجلد كمصادر للدواء.

أ. د. جميل نجيب سليمان

تقديم
الثدييات والطيور

ترجع أهمية كتابات علماء الحملة الفرنسية فى موضوعات التاريخ الطبيعى المختلفة لمصر إلى كونها تمثل أولى الدراسات المنهجية لعناصر البيئة الطبيعية المصرية التى تعتمد على المسح الميدانى المنظم والمحدد بنطاق جغرافى معروف والتى تهدف إلى تقديم صورة متكاملة عن منطقة الدراسة. وقد قدمت تلك الكتابات النموذج الأول لما يعرف فى العصر الحديث بدراسات المنظور البيئى (Environmental Profiling) والتى تشكل الأساس العلمى التى تبنى عليه المخططات التنموية المختلفة. وفى الواقع فإن «وصف مصر» بأجزائه المختلفة هو النموذج الأصلى للمنظور الوطنى (National Profile) الحديث الذى يعتبر أحد أهم الأدوات للإدارة السليمة للموارد الطبيعية والحضارية للدولة. ومن الواضح أن إعداد هذا المنظور الوطنى التفصيلى لمصر كان هو الخطوة الأولى لوضع إطار للتعامل مع مصر ومواردها كدولة تحت السيطرة الفرنسية ووفقًا للوضع التى تراه لها الإمبراطورية الفرنسية المتنامية. وبغض النظر عن الأهداف العملية لتلك الدراسات فإن علماء الحملة معتمدين على الإمكانات الواسعة للحملة العسكرية والتى قلما يتوفر مثلها للعلماء الميدانيين قد نجحوا فى تقديم قدر من البيانات التحليلية عن البيئة المصرية الطبيعية شكلت الأساس الحقيقى لدراسات علوم الحياة فى مصر فى العصر الحديث.

وكان «ألبينى» قد كتب أول كتاب عن الثدييات المصرية فى عام ١٧٣٥ تبعه «فورسكال» فى عام ١٧٧٥ بكتابه الذى وصف فيه العديد من الثدييات التى جمعها من مصر، كما قدم «بروس» فى عام ١٧٩٠ قائمة ببعض الأنواع المصرية. وفى إطار حملة نابليون على مصر، قام العالم الفرنسى «چيوفروا سان هيلار الأب» الذى رافق الحملة العسكرية إلى مصر وبقى فيها حتى عام ١٨٠١، يجمع الكثير من عينات الثدييات والتى شكلت المجموعة الرئيسية التى تمت الاستعانة بها فى إعداد جزء الثدييات فى موسوعة وصف مصر. وقد قام هذا العالم مع ابنه «إيزيدور چيوفروا سان هيلار» بإعداد جزء الثدييات من الموسوعة والذى تضمن وصف بعض الأنواع الجديدة التى أضيفت إلى القوائم المصرية والذى نشر فى عام ١٨١٨.

ويغطى الجزء الخاص بالثدييات عددًا من الأنواع الشائعة فى مصر، أو تلك المنتشرة فى وادى النيل والدلتا وتخومهما من المناطق الصحراوية القريبة. وتقدم الدراسة وصفًا لتلك الأنواع مع مقارنات عديدة بينها وبين بعض الأنواع المشابهة فى أجزاء أخرى من العالم. كما تغطى الدراسة بعض الأنواع المستأنسة. وبالرغم من العدد القليل نسبيًا من الأنواع التى تغطيها الدراسة والتى يقل عددها عن ربع الأنواع المعروفة حاليًا فهى تقدم أحد أهم المراحل التاريخية فى دراسة الثدييات المصرية.

أما الجزء الخاص بالطيور فيغطى عددًا كبيرًا نسبيًا من الأنواع المميزة للبيئة المصرية من طيور مهاجرة ومقيمة. ويعتبر ما قدم فى الكتاب من وصف تفصيلى للأنواع المختلفة المرجع الأصلى الذى اعتمد عليه الكثير من المؤلفين اللاحقين فى كتاباتهم عن هذه الأنواع.

ويقدم الكتاب بشكل عام صورة لبعض الأفكار العلمية السائدة فى ذلك الوقت السابق لظهور نظرية التطور لداروين والتى غيرت العديد من المفاهيم الأساسية فى العلوم البيولوچية. وقد كانت محاولات المؤلف تفسير التراكيب الغريبة فى

آذان وأنوف بعض أنواع الخفافيش، والتى عرف فيما بعد دورها فى وظيفة الإحساس عن طريق الموجات فوق الصوتية المرتدة، من أكثر الأجزاء إثارة للاهتمام.

وعلى أية حال، فبعد مرور ما يقرب من قرنين من الزمان على كتابة هذا المؤلف المهم والقدر الهائل من تطور المعارف البشرية الذى حدث خلال تلك الفترة، يظل هذا الكتاب علامة مضيئة على طريق تطور علوم التاريخ الطبيعى فى مصر.

أ. د. مصطفى عباس صالح

شرح موجز للوحات
شوكيات الجلد
فى مصر وسوريا

بقلم السيد/ چول سيزار سافينى عضو المجمع

مع عرض للصفات الطبيعية للأجناس وتمييز الأنواع

لفيكتور أودوان

ملاحظات أولية

أسس كوفييه القسم الأول للحيوانات شعاعية التماثل تحت اسم «شوكيات الجلد» وصفاتها الأساسية: جدار الجسم جيد التركيب، يدعمه غالبًا هيكل مزود بأشواك مدببة.

اللوحة الأولى

نجوم البحر الريشية ، نجوم البحر الثعبانية

جنس كوماتولا *Comatula*

شكلا (١ ، ٢)

أسس دولامارك جنس كوماتولا، استنادًا إلى بحوث لينيه على نجوم البحر، وميزه بالصفات التالية: القرص المركزى مستدير ويحمل أشعة (زوائد أو أذرعًا) من نوعين: ظهرية وحافيّة مزودة بمفاصل كلسية. الزوائد الظهرية بسيطة، خيطية، صغيرة مرتبة فى دائرة على ظهر القرص؛ الأشعة (الأذرع) الحافية ريشية؛ الفم مركزى، سفلى، غشائى، بارز.

وقد وصف دولامارك ثمانية أنواع:

شكل (١): ١ ـ ١ كوماتولا ملتيراديياتا *C. multiradiata* كما ترى من أسفل.

شكل ١ ـ ٢ نفس الفرد من أعلى، وقد قطع العديد من الأذرع. وترى بوضوح الزوائد البسيطة على ظهر القرص.

شكل ١ ـ ٣ جزء مكبر من الأذرع الحافية كما يُرى من أسفل.

شكل ١ ـ ٤ نفس الجزء كما يُرى من أعلى.

شكل ١ ـ ٥ المفصلان الأخيران لأحد فروع الأذرع الحافية مكبّران جدًا. المفصل قبل الأخير مسنن الحافة، والأخير متعدد الزوايا.

شكل ١ ـ ٦ إحدى الزوائد الظهرية مكبرة جدًا.

شكل ٢ ـ ١ نوع محدد دون ريب، ويُرى القرص من أسفل حيث اجتمعت الأذرع عند أصل تفرعها، E الفم، H الشرج.

شكل ٢ ـ ٢ تكبير لأحد الأذرع كما يُرى من أسفل. gg أنواع من الأطراف الصغيرة المتفصلة على السطح السفلى.

شكل ٢ ـ ٣ إحدى الريشات مكبرة جدًا.

جنس أوفيورا *Ophiura*

(شكل ٣)

وصف دولامارك جنس أوفيورا بما يلى: قرص مستدير منضغط دون زوائد من أعلى، وتمتد من حافته أذرع طويلة بسيطة رفيعة ذات حلمات أو أشواك من الجانبين (ريشية تقريبًا)؛ السطح الأسفل للأذرع مفلطح دون قناة وسطية؛ الفم سفلى مركزى تحيط به زوائد.

أذرع هذا الجنس ذات حركات تموجية تتيح للحيوان تغيير موقعه بشىء من السرعة. وصف دولامارك ١٢ نوعًا من هذا الجنس.

شكل ٣ ـ ١ نجم ثعبانى يقترب، بناءً على وصف ميللر، من أوفيورا إيكيناتا *O. echinata* لدولامارك. حجم طبيعى.

شكل ٣ ـ ٢ نفس الفرد مكبرً.

الشكل ٣ ـ ٣ القرص المركزى مكبر. كما يُرى من أسفل حيث تتجمع أربع أذرع، والخامسة ثم حفظها.

الشكل ٣ ـ ٤ القسم المركزى للقرص مكبر جدًا، ـ E فتحة الفم.

الشكل ٣ ـ ٥ جزء مكبر من الأذرع كما يُرى من أعلى.

الشكل ٣ ـ ٦ نفس الجــزء من أســفل: ـ g، g، d تشـيـر إلى نفس الأجـزاء كـمـا فى الأشكال السابقة.

الشكل ٣ ـ ٧ مـقطع عـرضـى ورأسى لذراع: ـ d، d، d أشـواك مـتـحـركة؛ ـ g قُـديْمـة سفلية صغيرة. يوجد منها زوج فى كل عقلة أو مفصل من الذراع.

الشكل ٣ ـ ٨ فرد آخر يمثل ضربًا من نفس النوع.

الشكل ٣ ـ ٩ نفس الفرد مكبر كما يُرى من أعلى.

الشكل ٣ ـ ١٠ جزء من القـرص مكبـر جُدا كمـا يُرى من أسـفل؛ ـ g، g، i، i كـمـا فى الأشكال السابقة.

اللوحة الثانية

نجوم البحر الثعبانية

عند مقارنة الأشكال ١، ٢، ٣ للأنواع التى وصفها ميللر، نجد عديدًا من نقاط التشابه مع أوفيورا فراجيليس *O. fragilis*، أوفيورا ترايكولور *O. tricolor* لدو لامـارك، ولكن يصعب القطع فى هذا الأمر.

شكل ١ ـ ١ بالحجم الطبيعى.

شكل ١ ـ ٢ مكبر من أعلى.

النوع المرسوم تحت شكل رقم ٢ أكبر حجمًا مما فى شكل ١.

شكل ٢ ـ ٢ بنفس الحجم كما يُرى من أعلى.

شكل ٢ ـ ٣ فرد تظهر إحدى أذرعه كاملة، والأخرى مقطوعة عند القاعدة.

شكل ٢ ـ ٤ جزء من ذراع مكبر جداً كما يُرى من أعلى.

شكل ٢ ـ ٥ نفس الجزء من أسفل.

شكل ٢ ـ ٦ مقطع عرضى ورأسى لعقلة من الذراع.

شكل ٢ ـ ٧ شوكة مكبرة.

شكل ٢ ـ ٨ شوكة سفلى مكبرة وقد تحولت إلى إبرة مثلثة الأسنان .

يقدم شكل ٣ نوعًا أصغر من السابق.

شكل ٣ ـ ١ بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ ـ ٢ بنفس الحجم كما يُرى من أعلى.

شكل ٣ ـ ٣ نفس الفرد مكبر كما يُرى من أسفل.

شكل ٣ ـ ٤ القرص مكبر جدا كما يُرى من أسفل.

شكل ٣ ـ ٥ جزء من ذراع مكبر جدا كما يُرى من أعلى.

شكل ٣ ـ ٦ نفس الجزء كما يُرى من أسفل؛ ـ d أشواك؛ ـ g زوائد لحمية.

شكل ٣ ـ ٧ مقطع رأسى لذراع: ـ d، d، d نفسه؛ ـ g نفسه.

شكل ٣ ـ ٨، ٩، ١٠ الأشواك العليا، والمتوسطة، والسفلى. هذه الأخيرة قصيرة جدًا وتشبه الإبرة.

شكل ٤ يشبه فى كثير من الجوانب نوع ميللر، ويراه دو لامارك بشىء من الشك أوفيورا سكواماتا *O. squammata* وهو فى نفس الوقت صغير جدًا وعدد الأذرع ست.

شكل ٤ ـ ١ فرد كامل بالحجم الطبيعى.

شكل ٤ ـ ٢ نفس الفرد كما يُرى من أعلى.

شكل ٥ ـ ١ فرد قريب الشبه من النوع السابق، ولكن القرص والأذرع أكبر كثيرًا.

شكل ٥ ـ ٢ فرد مكبر كما يُرى من أعلى.

شكل ٥ ـ ٣ نفس الفرد كما يُرى من أسفل، وأذرع خمس مقطوعة عند القاعدة.

شكل ٥ ـ ٤ الجزء المركزى والأسفل للقرص مكبر جدًا.

شكل ٥ ـ ٥ جزء من الذراع كما يُرى من أعلى.

شكل ٥ ـ ٦ نفس الجزء كما يُرى من أسفل.

شكل ٥ ـ ٧ مقطع رأسى فى ذراع.

اللوحة الثالثة

نجوم البحر

يمثل جنس آستيرياس *Asterias* لدو لامارك قسمًا مما للينيه، ويتكون من أنواع تتصف بما يلى: قرص شبه مستدير ويمتد من حافته الأذرع (أو الفصوص) بشكل النجمة؛ الوجه الأسفل للفصوص أو الأذرع يحمل كل منها ميزابًا طوليًا يحدّه من كل ناحية شويكات متحركة وثقوب لمرور الأقدام الأنبوبية الانقباضية؛ الفم مركزى على السطح الأسفل ويقع عند نقطة تلاقى الميازيب السفلى. أنواع هذا الجنس كثيرة جدًا. وقد وجدنا نوعًا يطابق ما يظهر فى هذه اللوحة وهو بالحجم الطبيعى. ونعتقد أنه نوع جديد وأطلقنا عليه اسم آستيرياس سافينى *A. Savignyi*.

شكل ١ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى كما يُرى من أعلى.

شكل ١ ـ ٢ جزء من نفس الفرد كما يُرى من أسفل: g ـ الزوائد الأنبوبية التى تحف بالميزاب فى وسط كل ذراع.

شكل ١ ـ ٣ مقطع رأسى وعرضى لذراع مكبر: - d أشواك بسيطة على السطح السفلى؛ -'d درنات شوكية على السطح الأعلى؛ ـ g ، g أقدام أنبوبية فى موقعها الطبيعى؛ الجانب الأيمن للشكل يمثل الأشواك.

شكل ١ ـ ٤، ١ ـ ٥: ـ g ،g أقدام أنبوبية.

شكل ١. ٦، ٧، ٨، ٩: -'d،'d درنات شوكية على سطح الذراع كما ترى من زوايا

مختلفة: بسيطة عند قاعدتها، وتتسع عند قمتها كقرص وتحيط بها شويكات صغيرة؛ مركز القرص خالٍ أو يحمل شوكة طويلة.

اللوحة الرابعة

نجوم البحر

يمثل شكل ١ ـ ١ آستيرياس أرانسياكا *A. aranciaca* لدو لامارك، كما يُرى من أعلى، ولايبدو فى الشكل كاملا غير القرص وإحدى الأذرع. ويتباين هذا النوع كثيرًا فى الحجم.

شكل ١ ـ ٢ نفس الفرد من أسفل؛ وتظهر الأنابيب الانقباضية فى الميازيب فى كل ذراع.

شكل ١ ـ ٣ مقطع رأسى مكبر فى نصف ذراع: ـ d الأشواك العليا؛ ـ g القدم الأنبوبى؛ θ، ξ، δ، γ، β الأشواك التى تبرز على الحافة العليا، χ الأشواك السفلى.

شكل ١ ـ ٤ ترتيب الأشواك القصيرة والدرنية على السطح الأعلى.

شكل ١ ـ ٥ الدرنات كما ترى من أعلى.

شكل ١ ـ ٦ الأشواك الجانبية لشكل ١ ـ ٢ كما ترى من أسفل.

شكل ١ ـ ٧، ١ ـ ٨ شوكتان جانبيتان β، γ، مكبرتان جدًا: ـ 'd، d الدرنات الصغيرة للقاعدة.

شكل ١ ـ ٩ χ أشواك مثلثة على السطح الأسفل للذراع.

شكل ١ ـ ١٠ قطعة صغيرة كما يبدو تنتسب للأذرع وربما للطرف.

شكل ٢ هو لنوع غاية فى الجمال ويشبه كثيرًا آستيرياس كالكار *A.calcar* لدولامارك والمذكور فى «سيبا» Seba، الجزء ٣، جدول ٧، شكل ٩، كما يوجد فى مجموعة متحف التاريخ الطبيعى بباريس: هذا النوع ذو خمس أذرع كما فى الضرب (*A. calcar quinqua angula* لامارك). ويقدم شكل ٢ حجمه الطبيعى.

شكل ٢ ـ ٢ من أعلى.

شكلا ٢ ـ ٣، ٢ ـ ٤ من أسفل.

شكل ٢ ـ ٥ تكبير النوع من الناحية العليا.

شكل ٢ ـ ٦ جزء مكبر من الناحية السفلى، وتُلاحظ الأقدام الأنبوبية من الناحيتين.

شكل ٢ ـ ٧ الميزاب المتوسط فى كل ذراع.

شكل ٢ ـ ٨ واحدة من الصفائح الخمس التى تحيط بالفتحة المركزية.

شكل ٣ يبدو أنه لآستيرياس سيبوزيتا *A. seposita* لامارك، فهو يتطابق مع الشكل المذكور فى «سيبا».

شكل ٣ ـ ١ لهذا النوع من أعلى وشكل ٣ ـ ٢ من أسفل.

شكل ٣ ـ ٣ تفصيل مكبر لجزء من الأجزاء الخمسة التى تحيط بالفتحة المركزية السفلى.

شكل ٣ ـ ٤ جزء من السطح السفلى لذراع أُغلق ميزابه.

اللوحة الخامسة

نجوم البحر

النوع الوحيد المرسوم فى هذه اللوحة يقترب بوضوح من آستيرياس ريتيكولاتا *A.reticulata* ويتميز بالدرنات الشوكية المرتبة فى صف وسط كل ذراع. وهذا النوع الجميل يشبه نجم بحر صغيرًا جدًا مرسوم فى «Seba» تحت اسم نجم البحر ذى الحلمات. ونحن نرى نفس الرأى ومن هنا فنحن نسميه آستيرياس ماميللاتا *A. mamillata*.

شكل ١ ـ ١ النوع المذكور من أعلى، ١ ـ ٢ من أسفل

شكل ١ ـ ٣ درنتان مكبرتان جدًا كما تشاهدان من السطح الأعلى، ومن الجانب.

شكل ١ ـ ٤ جزء علوى مكبر من إحدى الأذرع.

شكل ١ ـ ٥ إحدى الزوايا السفلى للفتحة المركزية، مكبرة جدًا.

شكل ١ ـ ٦ نصف الجزء الأسفل لإحدى الأذرع، مكبر جدًا.

شكل ١ ـ ٧ ، ١ ـ ٨ أجزاء مكبرة جدًا من حافة الميزاب الأوسط عند القرص الأوسط وعند أحد الفروع.

اللوحة السادسة

قنافذ البحر

تشكّل قنافذ البحر طائفة واسعة الانتشار، قسّمها كثير من علماء الحياة ومن بينهم دولامارك إلى عديد من الرتب تضم فطائر البحر، والقنافذ القلبية، والقنافذ القلمية، وقنافذ البحر المنتظمة وغيرها.

والنوع الوحيد الذى يُشاهد فى هذه اللوحة يبدو من جنس القنافذ القلمية والتى تتصف بجسم منتظم كروى أو مستدير ومنضغط، شوكى، ذى هيكل داخلى صلب صندوقى أو قشرى، مدعم بدرنات مفتوحة عند القمة وتتمفصل معها أشواك متحركة، خمس مساحات حزكية تمتد شعاعيًا بين القمة وحتى الفم، ويحدها من الناحيتين ثقوب عديدة متوازية، الفم مركزى سفلى مسلح بخمس قطع هيكلية، والشرج علوى.

يمثل الشكل ١ ـ ١ من أسفل، نوعًا جميلاً جدا من القنافذ القلمية ذات أشواك بالغة الطول والذى لم يسبق وصفه ونسميه سيداريتس سافينى *Cidarites Savignyi*، وهو يقترب من أربعة أنواع مرسومة فى «سيبا».

شكل ١ ـ ٢ مجموعة من الأشواك القصيرة مكبرة جدا على السطح الأسفل.

شكل ١ ـ ٣ مجموعة من الأشواك الطويلة، مكبرة جدا، ومبتورة.

اللوحة السابعة

قنافذ البحر

الشكل ١ لنوع من أقلام البحر نعتقد أنه سيدارس باكولوزا *Cidaris baculosa* لامارك.

شكل ١ ـ ١ هذا النوع كما يُرى من أسفل، ١ ـ ٢ من أعلى.

شكل ١ ـ ٣ يمثل ثلاثة أرباع النموذج وبدون أشواك.

شكل ١ ـ ٤ من الجانب.

الأشكال ١ ـ ٥، ١ ـ ٦، ١ ـ ٧، ١ ـ ٨، الأنواع المختلفة من الأشواك على سطحه.

الشكل ٢ يمثل جنسًا من قنافذ البحر المثالية، ويصفها دولامارك كما يلى: جسم منتظم، مستدير، كروى أو بيضاوى، شوكى، ذو هيكل داخلى صلب، مزود بدرنات مثقوبة تتصل بها أشواك متحركة، خمس مساحات حركية كاملة، يحدها من كل جانب صفان من الثقوب العديدة، والتى تمتد شعاعيا بين القمة وفتحة الفم؛ الفم مركزى سفلى، مدعم بخمسة أجزاء كلسية؛ الشرج علوى ورأسى.

النوع المرسوم فى شكل ٢ ـ ١ يبدو فى حجمه الطبيعى، ولكن لا نستطيع التأكيد إن كان فردًا صغيرًا أو أن هذا هو حجمه الكامل. فإذا كان يمثل فردًا صغيرًا فربما كان إيكينُس إسكولينتُس *Echinus esculentus* لامارك، وإذا كان هذا هو حجمه الكامل فإنه يقترب من إيكينُس پاليدُس *E. pallidus* لامارك.

يظهر شكل ٢ ـ ٢ هذا النوع من أسفل، وربما يكون مكبرًا.

شكل ٢ ـ ٣ فرد مجرد من أشواكه.

شكل ٢ ـ ٤، ٢ ـ ٥ من الجانب.

شكل ٢ ـ ٦ واحدة مكبرة من الزوائد.

شكل ٢ ـ ٧، ٢ ـ ٨ الأشواك.

الشكل ٣ يمثل جنس سكوتيللا *Scutella* من فطائر البحر، وصفاته هى: الجسم مفلطح، بيضاوى أو شبه مستدير، محدب من أعلى، مزود بأشواك صغيرة جدا، المساحات الحركية قصيرة ذات خمس بتلات، الفم مركزى سفلى.

والنوع المرسوم هو سكوتيللا نيفيسا لامارك *Scutella bifissa*.

الشكل ٣ ـ ١ يمثل النوع من أعلى، ٣ ـ ٢ يمثله من أسفل.

الشكل ٣ ـ ٣ يمثله من الجانب.

الشكل ٣ ـ ٤، ٥، ٦، ٧، تمثل النوع المنسوب لدولامارك .

الأشكال ٤، ٥، ٦ تعرض جنس سپاتانجُس *Spatangus* من القنافذ القلبية ويصفه دولامارك كما يلى: جسم غير منتظم، بيضاوى أو قلبى الشكل، مزود بأشواك دقيقة جدا، الفم دون أشواك، مستعرض قريب من الحافة، الشرج جانبى مقابل الفم.

الشكل ٤ هو لسپاتانجُس كروكس أندريه *Spatangus crux Andreae* لامارك.

شكل ٤ ـ ١ للنوع من أعلى وبدون أشواكه.

شكل ٤ ـ ٢ للنوع من أسفل.

شكل ٤ ـ ٣ للنوع من الجانب.

شكل ٤ – ٤ للنوع من الأمام.

شكال ٥ ـ ١، ٦ ـ ١ لنوع واحد ربما يكون سپاتانجُس كاناليفيرُس *S.canaliferus* لامارك والفردان نُزعت أشواكهما.

شكلا ٥ ـ ٢، ٦ ـ ٢ النوع من الجانب.

اللوحة الثامنة

خيار البحر

قسم دولامارك طائفة خيار البحر للينيه لعدد من الرتب. الأنواع التى نراها هنا تنتمى لجنس فيستولاريا *Fistularia* ويتصف بما يلى: الجسم أسطوانى حر ذو غلاف جلدى، كثيرًا ما يحمل حلمات؛ الفم طرفى تحيطه زوائد منتفخة متفرعة أو مسننة؛ الإست عند الطرف الخلفى.

أنواع هذا الجنس من خيار البحر يصعب جدًا التمييز بينها فى رسومات مؤلفيها وهى عموما رديئة جدًا، أو فى الأفراد المحفوظة فى المجموعات حيث تفقد شكلها تمامًا.

الشكل ١ . ١ هو لنوع ذى طول متوسط وربما كان نوعًا جديدًا، - H الشرج.

شكل ١ - ٢ الجزء الأمامى كما يُرى من أسفل؛ ـ E فتحة الفم؛ - W صف من الزوائد عددها ١٩ تحيط بالفم؛ w.1 واحدة من الزوائد المحيطة بالفم، معزولة ومكبرة، -f.1، g.1: زائدتان من سطح الجسم.

شكل ٢ . ١ نوع بالغ الطول. الجلد يبدو لينًا ومزودًا بزوائد عديدة انقباضية. H: الإست، ـ W الزوائد الفمية (١٩)؛2 ـ w واحدة من الزوائد؛ f . 2 زائدتان من الجزء العلوى من القسم الخلفى للجسم؛ g . 2، زائدة أخرى مما يغطى سائر الجسم.

شكل ٣ . ١ نوع متميز تمامًا عن النوع السابق بطوله وبعدد الزوائد الفمية وبهيئة جسمه: ـ H الشرج؛ 3 - w، زائدة من الحلقة الفمية (١٨)، f . 3 زائدة من السطح الظهرى؛ g . 3 زائدة من السطح البطنى.

شكل ٤ . ١ لنوع له نفس طول النوع فى شكل ١ ولكنه مختلف جدًا: - H الشرج.

الرموز تكتب بالضبط كالرموز على الصور بالحروف الأجنبية.. والأرقام 1، 2، 3 هى فى الحقيقة الأرقام العربية.

شكل ٤ . ٢ الجزء الأمامى كما يُرى من أسفل؛ ـ E الفم تحيط به الزوائد (١٨).

شكل ٤ . ٣ الطرف الخلفى مكبر كما يُرى من الأمام؛ ـ H الشرج؛ ـ 4 ـ w زائدة من زوائد الفم؛ 4 ـ g واحدة من الزوائد الأخرى.

شكل ٥ . ١ هذا النوع الصغير يظهر عديدًا من الصفات تشبه ما فى شكل ٦ فى اللوحة التاسعة؛ الزوائد الفمية ١٩؛ ـ H الشرج؛ 5 ـ w زوائد الفم؛ 5 ـ g إحدى زوائد الجسم.

اللوحة التاسعة

خيار البحر

تحتوى هذه اللوحة على جنس فيستولاريا *Fistularia* لامارك، وتنتسب إليه كل الأنواع عدا الأخير.

شكل ١ ـ ١ هذا نوع كبير جدًا وذو جسم خشن جدًا: ـ w الزوائد الفمية (١٩)؛ H ـ الشرج؛ ـ w.1 أحد الزوائد الفمية.

الأشكال ١ ـ٢، ١ ـ ٣، ١ ـ ٤ زوائد شوكية من السطح السفلى إلى علوى للجسم.

شكل ٢ ـ ١ نوع صغير، الزوائد الفمية (٢٠).

شكل ٢ ـ ٢ جزء أمامى كما يُرى من أسفل: ـ w الزوائد الفمية؛ E ـ الفم

شكلا ٢ ـ ٣، ٢ ـ ٤ زوائد الجسم.

شكل ٣ ـ ١ يمثل نوعًا يتميز بهيئته والأخدود الأوسط على جسمه.

شكل ٣ ـ ٢ ربما يكون لنفس النوع.

شكل ٣ ـ ٣ الجزء الأمامى كما يُرى من أسفل، ـ w الزوائد الفمية (١٩)، E ـ فتحة الفم، ٢ ـ w زائدة فمية.

شكل ٣ ـ ٤، ٣ ـ٥ زوائد الجسم.

شكل ٤ ـ ١، ٥ ـ ١ لا يختلفان عن بعضهما؛ H ـ الشرج.

شكل ٦ ـ ١ فيستولاريا إمباتينز *F.impatiens* لامارك: w الزوائد الفمية (١٩).

شكل ٦ ـ ٢ منظر من أسفل: H ـ الشرج؛ w ـ الزوائد الفمية، 6 ـ w زائدة فمية.

شكل ٦ ـ ٣ زائدة مكبرة من الجسم.

شكل ٧ يبدو لجنس مثالى من خيار البحر يصفه دولامارك كما يلى: الجسم إسطوانى حُرّ لين شديد الانقباض، ذو جلد خشن بعض الشىء، حلمى، الفم طرفى محاط بزوائد مقسمة جانبيا أو ريشية؛ خمسة أسنان كلسية فى الفم، الشرج فى الطرف الخلفى. بحجمها الطبيعى.

شكل ٧ ـ ١ هو لهولوثوريا جلوتينوزا *Holothuria glutinosa* لامارك : – w، زوائد الفم (١٤).

شكل ٧ ـ ٢ الجزء الأمامى ومعه الزوائد الفمية منقبضة؛ 7 ـ W إحدى الزوائد الفمية منقبضة ومكبرة؛ 7 ـ W زائدة ممتدة ترى من الخارج 7 ـ W الزائدة كما تُرى من الداخل؛

شكل ٧ ـ ٣ جزء من جلد الزوائد مكبر جدًا.

شرح موجز للوحات
الزوفايتا
فى مصر وسوريا

بقلم السيد/ چول سيزار ساڤينى

عضو المجمع

مع عرض للصفات الطبيعية للأجناس والمميزة للأنواع

لڤيكتور أودوان

أُطلق اسم الزوفايتا (الذى يعنى الحيوانات ـ النباتات) على الحيوانات الأدنى فى عالم الحيوان، والتى تشترك فى بساطة التركيب، والترتيب الشعاعى للإعضاء بدرجة ما مع بعض أنواع النباتات.

وبهذا المفهوم استخدم كوڤييه اسم الزوفايتا، والاسم المقابل: الحيوانات الشعاعية. ولا يوافق العديد من علماء الحياة، ومن بينهم دولامارك، على هذا المفهوم ويعتبرون الاسم خاطئا. وسوف نتجاهل رأى ساڤينى، ولكننا نرى بالنسبة للوحات الثلاث أن نستخدم اسم زوفايتا كطائفة تضم أساسًا الإسفنجيات، كما يضم إليها دولامارك البوليبات. وفيما يلى لوحات ساڤينى الثلاث.

اللوحة الأولى: الإسفنجيات اللينة، الإسفنجيات الشوكية

اللوحتان الثانية والثالثة: الإسفنجيات الليفية

ولقد بحثنا دون جدوى عن تسمية الأنواع المختلفة المرسومة فى هذه اللوحات، وفى الواقع فإن الإسفنجيات ليست معروفة جيدًا، والرسومات التى تتضمنها بعض المؤلفات إما هى قليلة أو ليست جيدة.

ومن هنا فقد اضطررنا أن نميز كل نوع برقم ونلحق به التفاصيل العديدة التى سجلها ساڤينى بعناية.

وفى هذا الصدد، فإن الباحثين الذين سيقومون يوما بوصف هذا الجنس، سوف يفيدون من رسومات سافينى، ولن يتبدد جهده من أجل العلم.

وقد تعرفنا على ١٢ نوعًا فى اللوحة الأولى، و٩ أنواع فى الثانية، وثلاثة فى الثالثة.

ولقد رسم سافينى بصورة مكبرة جدًا، فى اللوحة الأولى، رقم ٤، وتحت الحروف β، λ، χ، δ، θ، τ، الأشواك البسيطة والمركبة لإسفنج صغير جدًا. ومؤخرًا سجل جرانت ملاحظات فريدة شديدة الغرابة برهن بها أن سافينى التقط تفاصيل تركيب هذه الأجسام الغريبة، التى لم نستطع التعرف على رأيه فيما يتعلق بوظائفها؛ ربما لو واصل الباحث البريطانى اكتشافاته فسوف نتابع نتائج عمله.

شرح موجز للوحات

القربيات

فى مصر وسوريا

بقلم السيد/ چول سيزار سافينى

عضو المجمع

مع عرض للصفات الطبيعية للأجناس والمميزة للأنواع

لفيكتور أودوان

ملاحظات أولية

تقابل طائفة القربيات، التى أنشأها سافينى، الفلاليات لدو لامارك، وتضم رتبة الرخويات اللاصدفية عديمة الرأس لكوفييه، وصفاتها هى: غلاف رقيق مكون من غلالة خارجية ذات ترتيب دقيق، ومزودة بفتحتين واحدة خيشومية والأخرى شرجية؛ يكوّن البرنس غلالة داخلية مزودة بالمثل بفتحتين تقابلان وتلتحمان بفتحتى الغلالة الخارجية؛ تحتل الخياشيم كليا أو جزئيا سطح تجويف غشائى وتلتصق بالسطح الداخلى للبرنس؛ لا يحتوى الفم على زوائد شفوية ويقع مقابل قاع التجويف التنفسى بين الخيشومين. قسمّ سافينى هذه الطائفة إلى رتبتين: القربيات التيثيدية والقربيات الثاليدية. وسوف نتعرف على صفاتها فى هذا العرض، وسوف نقسم الرتبة الأولى إلى فصائل ونورد الأجناس التى تضمها. ولن نذكر سوى الأجناس والأنواع التى تعرضها اللوحة الوحيدة.

وينتمى الجنسان پوليكلينوم *Polyclinum* وآپليديوم *Aplidium* لفصيلة تيثيدى Tethydae ويكوّنان قسما من القرّبيات التيثيدية المركّبة، ولا تحتوى فتحتهما التنفسية إلا على ٦ أشعة منتظمة.

القربيات المركبة

اللوحة الأولى

البوليكلينات والأپليديات

جنس بوليكلينوم *Polyclinum*

الأشكل ١ ـ ٤

جنس پوليكلينوم *Polyclinum* لامارك هو الجنس الثانى فى فصيلة تيثيدى Tethyidae لسافينى ويتميز بالصفات التالية: الجسم جالس، هلامى أو غضروفى، عديد الأشكال، مكون من نظم متعددة، محدبة، شعاعية، لكل منها تجويفها المركزى وتكوّن معا كتلة ظاهرة؛ وتقع الحيوانات (١٠ ـ ١٥٠) على مسافات متباينة جدًا من المركز المشترك؛ الفتحة الخيشومية ذات ٦ زوايا، و٦ أشعة خارجية رفيعة ومتساوية، والفتحة الشرجية مستطيلة أفقيًا؛ الصدر أسطواني كبير، شبكات النسيج التنفسى لا تحمل حلمات؛ البطن سفلى متخصّر، أصغر من الصدر؛ يتصل المبيض الوحيد بعنق إلى جانب التجويف البطنى، وأحيانا من أسفل.

قدم كوفييه عرضًا وافيًا جدًا لجنس پوليكلينوم وضمّ إليه أپليديوم، ديدمنوم، يوسيليوم، ديازونيوم، سيجيللينا، التى لم يعتبرها غير مجموعات نوعية صغيرة.

وصف سافينى ٦ أنواع، رُسمت ٤ منها فى هذه اللوحة.

I ـ ١ پوليكلينوم ساتورنيوم *P. saturnium* سافينى.

يعيش هذا النوع فى خليج السويس، ويوجد ملتصقًا بالصخور أو بالرمال.

الجسم هلامى تقريبًا، ويمتد فى ٢ ل أفقية، محدبة قليلاً، غير منتظمة الحافة، ذو لون بنى أو بنفسجى، ذو أنظمة تجمعات متعددة نوعا ولكنها تضم أعدادًا كبيرة من الأفراد (مائة وأكثر)، مزودة بتجاويف مفتوحة جيدًا.

القمم متقاربة جدا، مستديرة تماما وبعضها مصفرّ والفتحات تميل إلى البنى.

قطر السطح أو الجسم ٣ ـ ٥ بوصات، والحجم الكلى للفرد لينية(*) وثلاثة أرباع.

الحيوانات رأسية وأغلفتها نصف شفافة واللون أسود بنى مشوب بالبنفسجى.

شكل ١ ـ ١ الجسم أو مجموع الأفراد بالحجم الطبيعى، وتبدو حلمات صغيرة عديدة صفراء مجمعة، وبعض الثقوب الكبيرة أو مراكز عامة.

شكل ١ ـ ٢ جزء من الجماعة، يُظهر شكل الحلمات وفتحتين كبيرتين تتجمع حولها.

شكل ١ ـ ٣ حلمة معزولة مكبرة تبيِّن ممرًا إلى نجوم صغيرة متحركة، ويُرى سطح أحد النجوم.

شكل ١ ـ ٤ هذه النجمة بدون حلمة، وترى من أسفل، ولا يوجد غير الفتحة الخيشومية والفمية للحيوان، وعدد الأشعة ٦.

شكل ١ ـ ٥ مقطع عمودى مكبر، ويظهر ترتيب الحيوانات داخل الغلاف أو الغلالة العامة. ونلاحظ أن كلا منها يحتل ثلاثة تجاويف محددة ولا تتصل بغير فتحة مباشرة. والجزء الأكبر يحتوى على الصدر، والثانى البطن، والثالث المبيض. وعدا هذه التجاويف ترى فتحة مركزية متصلة بالخارج ويتصل بها كل الأفراد فى نفس النظام (المجموعة)، وتنتهى فى هذه المنطقة المركزية الزائدة الشرجية.

شكل ١ ـ ٦ فرد معزول ومكبر جدًا لتوضيح التركيب. يمكن بسهولة تمييز الصدر، والبطن، والمبيض يحمل البويضات. يحمل الصدر الفتحة الخيشومية والفمية المقسمة إلى ست زوائد.

الزائدة الشرجية نامية جدًا؛ فى الجزء الأسفل توجد الأمعاء التى تملأ التجويف. يصل عنق الصدر مباشرة بالبطن البسيط البيضاوى اللين؛ تقع الأمعاء إلى يسار المعدة الواضحة جدا. المبيض بيضاوى وينتهى بخيط أنبوبى طويل.

(*) اللينية وحدة قياس قديمة تساوى $\frac{1}{12}$ من البوصة أو ٢,٢٥مم تقريبًا. (المترجم).

شكل ١ ـ ٦ هذا الفرد بالحجم الطبيعى.

شكل ١ ـ ٧ الجزء الأمامى لنفس الفرد مكبر جداً. وتشاهد الفتحة الخيشومية، والزائدة الشرجية والتى تحمل أعلاها العضو الذى أطلق عليه سافينى اسم الدرنة الأمامية.

شكل ١ ـ ٨ جزء من پوليكلينوم يُعتقد أنه فقد شكله بالانقباض وربما كان فردًا صغيرًا.

I ـ ٢ پوليكلينوم سيثيريوم *P. cythereum* سافينى

يعيش هذا النوع أيضًا فى خليج السويس بين الصخور.

الجسم هلامى ويوجد فى مجموعات أفقية محدبة قليلاً، ذات حدود غير منتظمة، والأنظمة (المجموعات) محدودة العدد ولكنها كثيرة الأفراد وتجاويفها محدودة الاتساع. القمم المحددة (الفم والاست) مستديرة ومتقاربة فى مركز كل نظام (مجموعة)، ومتباعدة بيضاوية عند المحيط؛ اللون أصفر؛ والفتحات بنية.

أبعاد الكتلة العامة والأفراد التى تكونها كما فى النوع السابق. الحيوانات رأسية فى المركز ومائلة عند المحيط؛ الغلالة بنية.

شكل ٢ ـ ١ المجموعة بالحجم الطبيعى.

شكل ٢ ـ ٢ جزء مكبر من المجموعة.

شكل ٢ ـ ٣ مقطع مائل قليلا لجزء من الغلاف العام ويظهر أفرادًا من كل الأعمار وفى مواقع مختلفة.

الأشكال ٢ ـ ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣ أفراد مختلفة السن مكبرة جدًا ذات هيئة واحدة.

الأشكال ٢ ـ ٧، ٨، ٩، أفراد كاملة من نفس النوع ولكن تظهر اختلافات فردية غريبة.

شكل ٢ ـ ٦ الجزء الأمامى لفرد وتبدو فتحة الفم مقسمة إلى ستة أشعة أو زوائد.

I ـ ٣ پوليكلينوم يورانيوم *P. uranium*

هذا النوع يعيش فى خليج السويس.

كتلة چيلاتينية مستديرة محدبة، لونها بنفسجى، ذات نظام فريد عديد الأفراد، ومزود بتجويف مركزى صغير جدًا يتصل به أخاديد عديدة صفراء تمتد من المحيط؛ القمم المحددة (الفم والإست) مضغوطة ومستديرة؛ الفتحات صفراء..

تبلغ المجموعة الكلية (١٠ ـ ١٢) لينية فى القطر وكل قسم لينيتين ونصف طولا.

كل الحيوانات ذات لون بنى وعمودية: الكيس الخيشومى يحمل من كل ناحية ١٢ ـ ١٣ وعاء عرضيًا؛ البطن متوسط الحجم ويتصل بالصدر بعنق طويل؛ يكون المبيض كتلة مستطيلة.

شكل ٣ ـ ١ كتلة بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ ـ ٢ هذه الكتلة مكبّرة، وعلى حافتها خيوط أو زوائد ربما لتثبيت المستعمرة للأجسام تحت الماء.

شكل ٣ ـ ٣ مقطع عمودى مكبر، يظهر ترتيب الحيوانات داخل الغلاف العام. وتلاحظ ثلاثة أقسام، وقسم الصدر الذى يحتل معظمها قد انتزع.

شكل ٣ ـ ٤ فرد مكبر مع غلالته. ويمكن تمييز نفس الأجزاء كما فى النوع الأول، بالإضافة إلى العضو الذى سماه سافينى الأخدود الظهرى؛ توجد درنة خلفية عند قاعدة فتحة الفم، والأمعاء قريبة من عنق البطن.

شكل ٣ ـ ٤ فرد بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ ـ ٥ فرد آخر انتزع من غلالته ويبّين الخياشيم ذات التركيب المنتظم فى التجويف الصدرى، وتتكون من شرائط تتصل من الأمام بخيط بسيط ومن الخلف بخيطين آخرين يمتدان إلى النهاية.

شكل ٣ ـ ٦ جـزء علوى من فـرد كمـا يُرى من الجـانبين ويحمل قـمـة الفـتحـة الفمية وهى مغلقة ومنقبضة.

٤ . I پوليكلينوم إيزياكوم *P. isiacum*

الجسم والغلاف غضروفى بعض الشىء، ويمتد فى كتلة أفقية محدبة قليلاً ذات لون بنفسجى واضح، وأنظمـة (مجموعات) عديدة الأفراد مختلطة أو قليلة التميز، وتجاويف مـركزية صـغيـرة. القمم المحددة (الفم والإست) مستديران ويتجمعان فى مـركز كل نظام (مجموعة)، وبيضاويان متباعدان عند الحافة، واللون أصفر؛ ويحملان علامة بنية اللون بما يضفى عليهما شكل حبة القمح أو الشعير؛ القطر الكلى للكتلة $\frac{٣}{٤}$ بوصة؛ الحيوانات عمودية فى مركز المجموعات، وتتباعد وتكون أفقية تقريبًا عند الحافة: اللون بنى، والغلالة شفافة، لها فتحة مستعرضة ذات شفتين العليا منهما منتفخة ومقوسة.

شكل ٤ ـ ١ كتلة بالحجم الطبيعى.

شكل ٤ ـ ٢ جزء مكبر من هذه الكتلة كما يُرى من أعلى ويحمل عددًا كبيرًا من الأفراد تلتئم فى مجموعات وفى المجموعات العليا يمكن تمييز التجويف المركزى المشترك لكل الأفراد فى المجموعة.

شكل ٤ ـ ٣ فرد قرب مركز المجموعة: شفافية الغلالة تسمح بتبيّن تركيب التجويف الصدرى. الكيس الخيشومى مكون من أوعية كبيرة جدًا تفصل بين الخيوط الرفيعة المحمولة (١٤ ـ ١٥) على كل محور رأسى و(٧ ـ ٨) على كل محور عرضى. البطن يشبه ما فى الأنواع السابقة، عدا أنها أكبر حجمًا.

شكل ٤ ـ ٣ شكل طبيعى لهذا الفرد.

شكل ٤ ـ ٤ فرد آخر قرب المحيط، مكبر جدًا: الجسم أقرب إلى الإسطوانى، ويحمل الفتحتين الخيشومية والشرجية، الكيس الخيشومى لا يملأ تمامًا سعة الغلاف، الممتد من الجانبين.

شكل ٤ ـ ٥ نفس الفرد، ويلاحظ على الأخص فصل الشرايين الخيشومية التى تبيّنها الأحبال الظهرية.

جنس آپليديوم *Aplidium* سافينى

شكلا ٥ ، ٦

جنس آپليديوم يشبه الجنس السابق ومن فصيلة تيثيدى Tethyidae أيضًـا. وصفاته: الجسم المشترك جالس، هلامى أو غضروفى، عديد الأشكال، يتكون من مجموعات عديدة حلقية أو شبه بيضاوية دون تجويف مركزى؛ الحيوانات (٢ ـ ٢٥) مرتبة فى حلقة واحدة وعلى مسافات متساوية من المركز أو المحور المشترك؛ الفتحة الخيشومية (دون الشرجية) مقسمة إلى ٦ أشعة متساوية؛ الصدر إسطوانى؛ زوائد النسيج التنفسى مزودة بحلمات، البطن سفلى، جالس، بحجم الصدر؛ المبيض مفرد، جالس، يلتصق بنهاية التجويف البطنى، ويمتد متعامدًا. وصف سافينى ٦ أنواع فى قبيلتين: الأولى تضم الأنواع ذات الحيوانات المستطيلة، ومبيض أقصر كثيرًا من الجسم؛ والثانية تضم الأنواع الرفيعة وذات مبيض أطول كثيرًا من الجسم. والنوعان التاليان من القبيلة الأولى:

I . ٥ آپليديوم لوباتوم *A. lobatum* سافينى

هذا النوع، الذى يجب تمييزه عن ألسيونيوم پولموناريس *Alcyonium pulmonaris* ايليس وسولاندر، أو ألسيونيوم فيكوس *A. ficus* لينيه، يعيش فى خليج السويس والبحر المتوسط على السواحل المصرية.

الجسم أو الكتلة شبه غضروفية، ممتدة أفقيًا، مقببة أو فى فصوص رفيعة، أو مستديرة بغير انتظام؛ المجموعات ذات أفراد عديدة، ومتقاربة جدا؛ الفتحات ذات أشعة بسيطة ولونها أصفر؛ قطر الجسم ٤ ـ ٦ بوصات، والطول الكلى للفرد لينية ونصف؛ الغلاف العام شفاف قليلا ويحمل حصى دقيقة. غلاف كل حيوان (وأحشاؤه) أصفر اللون، ويحمل على الصدر ٢٠ شريطا عضليًا دقيقًا بنيًا.

شكل ٥ . ١ الجسم بالحجم الطبيعى، رمادى اللون ويحمل على سطحه عددًا لانهائيًا من البروزات الرفيعة.

شكل ٥ ـ ٢ جزء من الغلاف مكبر جدًا، ويحمل حلمات نجمية على السطح.

شكل ٥ ـ ٣ مقطع رأسى لنفس المجموعة أقل تكبيرًا، ويبدو الجسم اللحمى للحيوانات والمرتبة متوازية عموديًا الواحد بجانب الآخر تفصلهم مسافات دقيقة.

شكل ٥ ـ ٤ فرد مكبر جدًا ويُرى من الجانب الأيمن. تظهرالأمعاء فى الخلف، والفتحة الشرجية تقطع البطن بميل. المبيض ممتلئ بالبويضات ويمكن رؤية بيضة كبيرة أو جنين أمام الصدر.

شكل ٥ ـ ٤ فرد بالحجم الطبيعى.

شكل ٥ ـ ٥ فرد يُرى من الجانب الأيسر، وأمعاؤه تنثنى أمام الحافة الأمامية للبطن لتبلغ الفتحة الشرجية والمبيض خالٍ من البويضات.

شكل ٥ ـ ٦ مقطع عرضى فى المعدة، ويشاهد التجويف البطنى المكون من ٥ خلايا داخلية.

شكل ٥ ـ ٧ الفتحة الخيشومية أو الفمية مكبرة جدًا.

أ ـ ٦ آبليديوم تريمولوم *A.tremulum* سافينى

يوجد هذا النوع ملتصقًا بالمراجين والطحالب.

الجسم چيلاتينى، ويمتد فى كتل محدبة نوعًا، غير مفصصة، لحمية، شبه شفافة وبيضاء. مجموعات الحيوانات مسننة وفتحاتها ذات أشعة بسيطة؛ قطر الكتلة ١ ـ ٢ بوصة، والطول الكلى للفرد يساوى لينية أو لينية ونصف؛ الغلاف العام الشفاف يتصل بالمرتكز. تركيب الحيوان والأحشاء يشبه ما فى النوع السابق؛ الصدر أصفر ويحمل على الناحية الظهرية علامتين بنيتين؛ البطن والمبايض لونهم أصفر كما فى الصدر.

شكل ٦ ـ ١ كتلة بالحجم الطبيعى، ملتصقة إلى المرجان.

شكل ٦ ـ ٢ جزء مكبر جدا.

شكل ٦ ـ ٣ فرد معزول ومكبر جدًا، كما يُرى من الجانب الايمن.

شكل ٦ ـ ٤ نفس الفرد بالحجم الطبيعى.

شكل ٦ ـ ٤ فرد آخر من الناحية اليسرى.

شكل ٦ ـ ٥ فرد ثالث كما يُرى من الجانب الأيسر؛ الفروق بين هذه الحيوانات فردية وتظهر فى نفس الكتلة؛ وهى تشير إلى فروق فى السن.

نعتقد أنه من المفيد أن نقتبس هنا الوصف المفصّل الذى سجله سافينى لنوع من جنس أپليديوم والذى يقدم فهما أفضل لتركيب مختلف الحيوانات التى نرى رسومها على هذه اللوحة.

فى أپليديوم لوباتوم، الفم مستدير أو سداسى نوعًا، تحيط به ست زوائد قصيرة مدببة تتصل بواسطة غشاء رقيق بستة أشعة للفتحة، ويدعمها عنق أسطوانى انقباضى يتيح لها أن ترتفع وتمتد على السطح أو أن تهبط وتنسحب إلى الداخل. العنق، الفم، واللوامس هى هنا وحدها الأجزاء الشعاعية بالفعل؛ تحت العنق ينقسم الجسم إلى تجويفين متميزين: الصدر والبطن. الصدر أقصر من البطن وأكثر أسطوانية وهو ليِّن ومقسم وتميزه خطوط طولية رفيعة على الجوانب، و١٤ ـ ١٥ عُرفًا عرضيا فى القسم الأوسط، وعند القاعدة يهبط الجانبان بميل، كما أنها تتبعج بالقرب من العنق حيث نلاحظ درنة ذات ثقب، ينتهى عندها وعاءان بنيّان متوازيان. القسم الأمامى من الصدر يحمل درنة كروية وتحتها الزائدة الشرجية وهى خيط غشائى يخترق الجسم، وعند قاعدة هذه الزائدة تقع فتحة الشرج.

يقع البطين الصدرى داخل تجويف الصدر، وينقسم عرضًا إلى عدد من أقسام تساوى الحزوز الخارجية. يكسو الصدر، خاصة ناحية الخلف، جلد ملون وتحجب عتامته الأعضاء التى يحتويها. أما بالنسبة للبطن فالغلاف رقيق شفاف يكشف الأعضاء الداخلية. وهكذا نرى قناة غشائية صغيرة تهبط من البطين الصدرى وتتجه إلى العنق: هذه هى الأمعاء الدقيقة. حوالى منتصف البطن، تتسع هذه الأمعاء فى جيب بيضاوى هو البطين البطنى التى تنفصل جوانبه عن المركز بشقّين واضحين يكوّنان تجويفين مستطيلين ومتقابلين. وبعد مسافة قصيرة تتسع الأمعاء من جديد فى جيب كروى أصغر كثيرًا من الأول يشبه الأعور. وباقى هذه القناة يمكن اعتبارها الأمعاء الغليظة التى تهبط

حتى نهاية البطن، ثم تلتف مثل سيفون (أنبوب)، وتنتهى بفتحة الشرج. الأمعاء الغليظة، دائمًا تقريبا، تمتلئ من بدايتها حتى الشرج بمادة متماسكة، أحيانًا محببة، وأحيانا متجانسة، ذات لون رصاصى أصفر، وتتشكل من حبيبات صغيرة كروية أو بيضاوية هى حبيبات البراز.

أعضاء التكاثر فى الجزء الأخير من الجسم: وهى عبارة عن كيس مستطيل غشائى غالبا ما يحتوى على ٢٥ - ٣٠ حويصلة بيضية ملتصقة بخيطين أو ثلاثة خيوط. هذه الحويصلات دون شك هى البويضات والكيس هو المبيض. ولايبدو أنه يتصل مباشرة بالبطن. الجاميتات الأدنى هى عادة الأكبر حجمًا، وعند تضجها ينفتح الكيس وتتحرر خلال قناة دقيقة فوق المستقيم. وكثيرًا ما نجد إحدى هذه الحويصلات داخل هذه القناة وتبرز أمام الصدر.

شرح موجز للوحات

البوليبات

فى مصر وسوريا

بقلم السيد/ چول سيزار سافينى

عضو المجمع

مع عرض للصفات الطبيعية للأجناس وتمييز الأنواع

لفيكتور أودوان

ملاحظات أولية

يمثل الجزء الأكبر من البوليبات اليوم طائفة كبيرة يصفها دو لامارك كما يلى: حيوانات هلامية، ذات جسم مستطيل انقباضى ولا يحوى تجويفًا أماميًا غير قناة هضمية ذات فتحة واحدة؛ فم واضح طرفى مزود بأهداب متحركة ويحاط بلوامس أو فصوص شعاعية؛ ولا توجد أعضاء محددة للحس والتنفس والتكاثر؛ التكاثر ببراعم خارجية وأحيانا داخلية أو متراكمة؛ الغالبية ملتصقة ببعضها وتتصل فيما بينها مكونة مستعمرات.

ضمن هذه الطائفة، وصف كوفييه رتبتين قسمّهما إلى فصائل، بينما يصف دولامارك ٤ رتب: الأولى: البوليبات المهدبة، الثانية: البوليبات العارية، والبوليبات المركبة، والبوليبات العائمة.

ويضم سافينى، تحت الاسم العام للبوليبات مع بعض الاستثناءات، نفس حيوانات دولامارك ويفصل الإسفنجيات ويستبقى لها الاسم العام زوفايتا.

وفيما يلى أرقام كل لوحة:

لوحة ١: الأنيمونات (شقائق النعمان).

لوحة ٢: الأيزورات الحرة، الأيزورات المثبتة، النفثيات.

لوحة ٣: البوليبات القرنية.

لوحة ٤، ٥: المراجين الصلبة.

لوحة ٦: البوليبات الأنبوبية.

لوحة ٧ ـ ١٣: الحزازيات.

لوحة ١٤: الهدريات.

اللوحة الأولى

الأنيمونات والبوليبات الأنبوبية (الألسيونات)

ينتمى جنس أكتينيا *Actinia* لينيه من شقائق النعمان (الأنيمونات) إلى طائفة acaléphes لكوفييه وإلى الشعاعيات لدو لا مارك، ويضم عددًا من الأنواع الغريبة التى تعرف باسم أنيمونات البحر لمشابهتها وهى منبسطة لإحدى الزهور. ويميز هذا الجنس: جسم أسطوانى، لين، قابل للانكماش والتمدد، مثبت بقرص قاعدى وقادر على تغيير موقعه؛ الفم طرفى ويعمل أيضًا كفتحة شرج، يحيط به حلقة أو أكثر من اللوامس الشعاعية التى تختفى بالانكماش.

أنواع هذا الجنس عديدة جدًا ويصعب تمييزها، والتى نراها هنا ربما تم وصفها، ولكن جهلنا لألوانها والرسومات الرديئة لمؤلفيها لا تتيح لنا معرفتها.

والشكل ١ هو لنوع ذى لوامس طويلة.

شكل ١ ـ ١ النوع منبسط.

شكل ١ ـ ٢ يُرى من أسفل أى من نقطة التصاقه أو قاعدته.

شكل ١ ـ ٣ من الجانب واللوامس منكمشة.

النوع فى شكل ٢ ذو لوامس قصيرة جدًا:

شكل ٢ ـ ١ من الأمام والقرص منبسط

شكل ٢ ـ ٢ مقطع عرضى من أسفل القرص.

شكل ٢ ـ ٣ من الجانب، مكبر، والنوع فى حالة انكماش.

الأشكال الأخرى فى هذه اللوحة تظهر رتبة البوليبات الأنبوبية (الألسيونات) التى أسسها دولامارك بناء على مشاهدات لسافينى فى أكاديمية العلوم والتى بقيت للأسف دون نشر. وهذه هى الصفات التى نسبها دو لامارك لهذه الرتبة الجديدة: تتحد البوليبات فى جسم لحمى مشترك بسيط أو مفصص أو متفرع، مثبت دائمًا بقاعدته ولا يحمل أفرادًا، ولا يوجد محور مركزى هيكلى، ويحمل السطح كليا أو جزئيا أعدادا كبيرة من البوليبات الأنبوبية الصغيرة، التى نادرًا ماتنكمش كلية؛ الفم طرفى، ٨ لوامس ريشية؛ يوجد بلعوم (معدة) يرتبط بالجدار بواسطة ٨ مساريق (حواجز)؛ ٦ كتل من الجاميتات تمثل ٦ مناسل. تضم هذه الرتبة ٤ أجناس: انثيليا *Anthelia*، زينيا *Xenia*، أمّوثيا *Ammothea* ولوبولاريا *Lobularia*.

يبدو شكل ٣ أنه لجنس زينيا *Xenia* التى يصفها دولامارك (عن سافينى) كما يلى: جسم (جذع) مشترك يحمل على سطح قاعدته الزاحفة فروعًا قصيرة عارية تنقسم عند قمتها؛ البوليبات عند السطح لاتنكمش، أسطوانية، تتفرع عند قمتها كالزهرة؛ ذات ثمان لوامس كبيرة ريشية. هذا النوع هو الزينيا الزرقاء: زينيا أمبلاتا *X. umbellata* دولامارك ويعيش فى البحر الأحمر، وهو أزرق من أعلى أخضر من أسفل؛ فروع اللوامس رفيعة مسننة ومرتبة على الجانبين.

شكل ٣ ـ ١ مجموعة مثبتة على أحد المراجين.

شكل ٣ ـ ٢ بوليب مكبر ولوامسه مطوية.

شكلا ٣ ـ ٣، ٣ ـ ٤ لامسة لنفس الفرد كما ترى من أعلى ومن أسفل.

شكل ٣ ـ ٥ نفس الفرد منبسط.

شكل ٣ ـ ٦ لامسة حيث الفرع الأوسط رفيع جدًا.

شكل ٣ ـ ٧ مقطع عرضى فى قاعدة البوليب.

شكل ٣ ـ ٨ نوع من الورم على قاعدة بعض الأفراد ويرتبط بوجود حيوان قشرى صغير. ويُرى العديد من هذه الأورام على كتلة البوليبات (شكل ٣ ـ ١).

الأشكال ٤ ـ ٧ هى لجنس انثيليا *Anthelia* سافينى، وصفاته تبعًا لدولامارك: جذع مشترك يمتد كقرص رقيق على الأجسام البحرية؛ البوليبات لا تنقبض وتحتل قمة الجذع المشترك، اللوامس ريشية. ولاحظ دولا مارك أن سافينى يميز خمسة أنواع ولكنه لم يذكر غير نوع واحد فى تقريره؛ وربما كان هذا النوع هو أنثيليا جلوكا *A. glauca* المبين فى شكل٤ أو شكل٥: هذان الشكلان يبدوان كأنهما لنوع واحد أو على الأقل لنوعين متقاربين جدًا. ولن نسمّى الأنواع الأخرى لأننا نرجو يومًا أن ينشر تقرير سافينى.

شكل ٨ يَبدو لنا أن لجنس أموثيا *Ammothea* الذى يصفه دولامارك بأن له جذع مشترك، ينقسم إلى عديد من الفروع القصيرة والمتشعبة، الفروع الأخيرة سميكة قمعية بيضاوية وتغطيها البوليبات التى لا تنكمش وذات الجسم القصير واللوامس الريشية الثمانى. هذا النوع هو آموثيا فيريسنس *A.virescens* سافينى ولامارك.

اللوحة الثانية

الأيزوورات الحرة، الأيزوورات المثبتة، النفثيات

هذه اللوحة التى نشرت قبل بضع سنوات فى أجزاء هذه الدراسة، تحمل أسماء أجناس لم يذكرها أحد علماء الحياة. ونحن أيضًا لسنا فى مجال أن نعرف أكثر مما تبينه الرسومات.

الأشكال ١ ـ ٤ تبين الجنس الجديد أيزورا *Isaura* سافينى، والأشكال ٥، ٦ تبين النفثيات *Nephthea*.

الجنس أيزورا، الذى يقسمه سافينى إلى أنواع حرة وأخرى مثبتة، له علاقات وثيقة مع الأكتينيا (الأنيمونات). الأنواع المثبتة تشبه كثيرًا الزوأنثوسات *Zoanthus* (الحيوانات الزهرية Zoanthidea) خاصة جنس باليثوا *Palythoa* لامورو. وتبعًا للامورو، فأنواع

باليثوا هى بوليبات تمتد كصفيحة تغطيها حلمات عديدة أسطوانية ارتفاعها حوالى سنتيمتر تتحد فيما بينها وتحمل خلايا منفصلة ومجزأة طولياً، ولا تحوى غير بوليب وحيد ذى ١٢ لامسة. ويبدو أن لامورو لم تكن له فرصة لفحص أفراد حية وبالتالى فإن وصفه ليس دقيقًا فى معظم التقرير. على العكس، فإن ليزير درس هذه الحيوانات، حية وبدا أنها تشبه الأنيمونات وتكوّن معها جنسًا جديدًا تحت اسم ذى الحلمات ماميلليفيرا *Mamillifera*.

نحن سنفّضل استخدام اسم لامورو المستخدم حقيقة منذ زمن طويل، فى قاعدة اللوحة، وإن كان لم يوصف أبدًا. وسنقسم أنواع باليثوا إلى حرة ومثبتة متقاربة على قاعدة مشتركة.

شكل ـ ١ لباليثوا حرة وتبدو بوضوح نوعًا جديدًا نهديه إلى سافينى ونسميه: باليثوا سافينى *P. Savignyi*.

شكل ١ ـ ١ هذا النوع بالحجم الطبيعى.

شكل ١ ـ ٢ هذا النوع بنفس الحجم منزوع من نقطة اتصاله.

شكل ١ ـ ٣ نفس الفرد من الجهة العليا.

شكل ١ ـ ٤، ١ ـ ٥ مقاطع عمودية لنفس النوع فى حالتى الانبساط والانقباض.

شكل ٢ هو لباليثوا مثبتة نهديها إلى ليزير، ويحمل بعض التفاصيل للأنواع التى وصفها لامورو وليزير، ولكن نجد فروقًا كبيرة تميّزه، وإن كنا لا نستطيع معرفة الألوان.

شكل ٢ ـ ١ مجموعة من ٣ أفراد باليثوا ليزيرى *P. leseurii*، ββ فردان منقبضان γγ، فردان منبسطان.

شكل ٢ ـ ٢ قمة فرد مكبرة ـ E الفم، ـ w لوامس.

شكل ٢ ـ ٣ فرد من الأمام.

شكل ٢ ـ ٤، ٢ ـ ٥ مقطع عمودى لداخل الجسم.

قدم لامورو الشكلين ١، ٥ للمقارنة مع جنسه مونتليڤالتيا *Montlivaltia* الذى يوجد متحفّرا ولكن ربما كان نوعًا من پاليثوا.

شكل ٢ هو لنوع وطيد الصلة بالزوانثوسات فى تركيبه الداخلى والكيفية التى يتجمع بها الأفراد فى نفس الوقت فإن شكل اللوامس، وهى هنا طويلة وقصيرة على غير المعتاد، يقدم نوعًا من الپاليثوا نسميها على شرف پرتوليه. پاليثوا برتوليتى *P. Berthollettii* المشارك فى هذا التقرير.

شكل ٣ - ١ مجموعة كبيرة من الأفراد مثبّتة على أحد المراجين، ونلاحظ فى وسطها إحدى الألسيونات.

شكل ٣ - ٢ فرد معزول ولوامسه مطوية.

شكل ٣ - ٣ مقطع عمودى: - w اللوامس.

شكل ٣ - ٤ قمة فرد لوامسه مقلوبة للخارج: - E الفم، - w اللوامس.

شكل ٣ - ٥ نفس الفرد يُرى من الأمام.

شكل ٤ يمثل نوعًا رفيعًا جدًا ومستطيلاً، ونعطيه اسم پاليثوا پيرى *P. Perii*.

شكل ٤ - ١ فردان مثبتان على أحد المراجين.

شكل ٤ - ٢ جزء من أحدهما مكبر جدًا: - w اللوامس.

شكل ٥، ٦ هما بلا شك من جنس نيفثيا *Nephthya* والذى سجل سافينى اسمه فى قاعدة اللوحة. لهذا الجنس الجديد فى بحوث كثيرة علاقات مع ما سبق، ولكنه يتميز بصورة أساسية بشكل الجذع المتفرع الذى تلتصق به الحيوانات كما نراه فى الزينيات. لم نحاول وصف هذا الجنس آملين أن سافينى سيستطيع يومًا أن يصف التركيب الذى يبدو أنه درسه بكل عناية وسنهدى النوعين الممثلين تحت رقم٥، رقم ٦ للكونت شابرول والأستاذ كورديبه:

شكل ٥ هو لينفثيا شابرولى *N. Chabrolii*

شكل ٥ ـ ١ مجموعة كاملة بالحجم الطبيعى.

شكل ٥ ـ ٢ نهاية جذع مكبر تلتحم فيه البوليبات.

شكل ٥ ـ ٢ حجم طبيعى للنوع.

شكل ٥ ـ ٣َ بوليب معزول مكبر جدًا، اللوامس ثمانية غير ظاهرة، ونلاحظ أن السطح شوكى، ونجد هذه الأشواك فى النوع التالى كما نجدها فى مراوح البحر أو الجورجونيات. ويعتقد بورى دى سان ڤانسان أن هذه الأجسام مستقلة عن البوليبات.

شكل ٥ ـ ٤ نفس الفرد كما يُرى من الأمام.

شكل ٥ ـ ٥ جزء من الفرد السابق يظهر بصورة مكبرة جدًا الأشواك التى توجد فى الغلاف الخارجى.

شكل ٥ ـ ٦ أربعة من الأشواك مكبرة جدًا وهى مغزلية خشنة.

شكل ٥ ـ ٧ قطعة من قاعدة البوليب تظهر بشكل مكبر جدًا شعيرات السطح ولا يوجد غير الأشواك وهذه ليست فقط على السطح وإنما تخترق كل الجسم.

شكل ٦ هو لنيفثيا كورديرى *N. Cordieri*.

شكل ٦ ـ ١ فرد كامل بالحجم الطبيعى.

شكل ٦ ـ ٢ جذع مفصول مكبر جدًا ويحمل البوليبات .

شكل ٦ ـ ٢ نفس الجزء بالحجم الطبيعى.

شكل ٦ ـ ٣َ بوليب مكبر جدًا .

شكل ٦ ـ ٤ نفس البوليب يظهر فتحة الفم .

شكل ٦ ـ ٥ فرد فُتح غلافه وقُلب لإظهار اللوامس الثمانية التى تحيط بالفم.

شكل ٦ ـ ٦ نفس الجزء منبسط ويُشاهد من الأمام: ـ w اللوامس.

شكلا ٦ ـ ٧، ٦ ـ ٨ مقطعان عرضيان لبوليب يُظهران الحواجز العديدة التى تملأ

التجويف الداخلى فى معظم هذه الأشكال يمكن رؤية الأشواك التى لاحظناها فى النوع السابق.

اللوحة الثالثة

البوليبات القرنية

أطلق كوفييه الاسم العام «البوليبات القرنية» على فصيلة ثالثة من البوليبات التى تضم عددًا كبيرًا من الأجناس منها مراوح البحر (الجورجونيات)، الألسيونات، الألسيونيللات التى يقدمها سافينى فى هذه اللوحة (والأخيرة فى الحقيقة من الحزازيات).

شكل ١ هو نوع من جنس جورجونيا *Gorgonia* الذى يتميز بأن البوليبات مثبتة والمستعمرة متفرعة (وإنما فى مستوى واحد) وذات محور هيكلى مركزى قرنى مرن مثبت من قاعدته ويمتد فى كل الفروع، وعند جفافه يبدو إسفنجيًا مثقبًا؛ تغطى الهيكل طبقة لحمية تحتوى البوليبات؛ يحيط بالفم ٨ لوامس. يبدو هذا النوع قريبًا من جورجونيا بتيكيتانس *G. petechitans*.

شكل ١ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى ملتصق بأحد المراجين.

شكل ١ ـ ٢ جزء من الجذع الرئيسى مكبر، يظهر كيفية تجمع البوليبات الصغيرة البينية.

شكل ١ ـ ٣ بوليب صغير مكبر جدًا.

شكل ١ ـ ٤ بوليب صغير مكبر جدًا يبين فتحات البوليب.

شكل ١ ـ ٥ شويكات تظهر على الحيوان الجورجونى وتبدو كأنها حيوانات ميكروسكوبية مستقلة.

وهذه تُشاهد فى أجناس أخرى مختلفة تمامًا، كالنفثيات على سبيل المثال.

شكل ٢ يمثل ألسيون حقيقى *Alcyonium* الذى يصفه دولامارك كما يلى: حيوان بوليبى متعدد الأشكال، لحمى فى الحالة الطبيعية: متماسك صلب جلدى عند جفافه؛ مكون من ألياف قرنية صغيرة جدًا متداخلة وتغطيها طبقة مقاومة؛ بوليبات صغيرة (لدوران الماء) الأكثر عددًا وذات أوضاع متباينة على السطح. للبوليب ٨ لوامس فى الأغلب. أنواع هذا الجنس الكبير قد تم اختزالها بعد المشاهدات الدقيقة لسافينى الذى وجد أن كثيرًا منها ينتمى إلى القربيات. فى نفس الوقت فإن الألسيونات الحقيقية هى أيضا كثيرة العدد ولم توصف جيدًا.

شكل ٢ هو لألسيون لم نعرف لونه ونخشى اعتباره نوعًا جديدًا، أو نصف نوعا تم وصفه بالفعل.

شكل ٢ - ١ يمثله بالحجم الطبيعى.

شكل ٢ - ٢ جزء من نفس الفرد مكبر.

شكل ٢ - ٣ جزء آخر يظهر التركيب الداخلى الذى يبدو بسيطًا جدًا.

شكل ٢ - ٤ الفتحة العليا.

شكل ٢ - ٥، ٢ - ٦ أجزاء من الجلد تظهر بصورة مكبرة جدًا الشعيرات التى يحويها الحيوان الذى نجده فى شكل ٣ يختلف تمامًا عن كل الحيوانات الأخرى، وقد وصف بطريقة مقتضبة حتى حاولنا وصفه فى المملكة النباتية. ويبدو لنا أنه نوع قريب من ألسيونيوم بورسا *A. bursa* لينيه، كما يقترب أيضًا من سبونجيا أوركيولوس *Spongia urceolus* ميللر.

شكل ٣ - ١ يمثل هذا النوع بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ - ٢ جزء من سطحه مكبر جدًا يبين أنواع الأقراص الصغيرة البيضاوية التى يحملها.

شكل ٤ هو نوع جيدًا جدًا وننسبه دون شك إلى جنس ألسيونيللا *Alcyonella* لامارك (من الحزازيات). جنس ألسيونيللا، الذى خلط بالتالى مع الألسيونات والذى يقترب منها كثيرًا، ميزه دولامارك بالصفات التالية: بوليبات مثبتة غطائية، فى كتلة

سميكة محدبة وغير منتظمة مكونة من نوع وحيد من المادة ومكونة من تجمع أنابيب رأسية شبه مضلهة مفتوحة من قمتها.

البوليبات ذات حجم مستطيل أسطوانى تحمل عند نهايتها العليا ١٥ ـ ٢٠ لامسة مستقيمة مرتبة حول الفم فى دائرة غير كاملة من ناحية. كما تعرفنا أيضا على نوع ألسيونيللا ستاجناروم *A. stagnarum*، الذى يوجد فى أوروبا فى البرك. النوع الذى رسمه سافينى ونهديه إليه، هو متميز بوضوح ولا يمثل كل الصفات المنسوبة إلى الجنس، كما نسجل اختلافًا مهمًا، العدد القليل للوامس (١٢) كما فى السيونيدات لامورو.

شكل ٤ ـ ١ يبين الكتلة الكاملة لألسيونيللا سافينى *A. Savignyi* ملتصقة بجسم غريب نلاحظ عليه قوقعين صغيرين يبدو أنهما من فصيلة پلانورييدى ومن هنا فنحن نعتقد أن هذا البوليب يعيش فى المياه العذبة.

شكل ٤ ـ ٢ جزء من نفس الكتلة مكبر جدًا حيث يمكن رؤية سطح الغرف التى تستقر فيها البوليبات والتى تظهر كاملة تقريبًا.

شكل ٤ ـ ٣ جزء من الكتلة السابقة مكبر جدًا وتظهر تركيب وهيئة الحيوان بلوامسه.

شكل ٤ ـ ٤ جزء من الحيوان بالحجم الطبيعى كما يُرى من الخلف لبيان كيف يمتد.

شكل ٤ ـ ٥ الجزء الخلفى أو قاعدة الحيوان

شكل ٥ ـ ٦ النهاية العليا لأحد البوليبات كما ترى من الجانب.

الأشكال ٤ ـ ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢ فم البوليب كما يُرى من الأمام بالدرجات المختلفة لتكوين اللوامس.

اللوحة الرابعة

المراجين الصلبة *Madrepores*

أنشأ لينيه تحت اسم «المراجين الصلبة» عددًا كبيرًا من الحيوانات البوليبية الصلبة،

والتى قسمّها دولامارك وعدد كبير من علماء الحيوان الآخرين إلى عديد من الأجناس المتميزة نعرض بعضها فى اللوحتين الرابعة والخامسة.

شكل ١ يبدو أنه لجنس توربينوليا *Turbinolia* الذى يصفه دولامارك كما يلى: بوليبات حجرية حرة بسيطة لولبية أو قمعية مدببة عند قاعدتها ومحززة طوليًا من الخارج وتنتهى بغرفة من رقائق على شكل نجمة أحيانًا مستطيلة.

وصف دولامارك ٨ أنواع كلها حفرية. ما الذى نراه هنا فى هذه الحالة؟ لسنا فى مجال أن نقرر شيئًا؛ ومع هذا يمكن أن نحكم من الحالة التى حفظ بها الحيوان إنه كان حيًا. ونحن نهديه إلى چيوفروا سان هيلار الذى أسهم فى هذا التقرير.

شكل ١ - يمثل توربينوليا چيوفرويى *T. Geoffroyi* بالحجم الطبيعى.

شكل ١ - ٢ يظهر حاجز مفصولا مكبرًا جدًا.

شكل ٢ هو من جنس كاريوفيليا *Caryophyllia* ويتصف بأنه بوليبات حجرية مثبّتة بسيطة أو متفرعة ذات جذع وفروع شبه لولبية، محززة طوليا وينتهى كل منها بحجرة من رقائق تأخذ شكل النجمة. الأنواع كثيرة جدًا، وما نراه هنا يقدم كثيرًا عن كاريوفيليا كاردوس *C. carduus*، ولكنه بسيط غير متفرع، وعلينا أن نفترض انه صغير وسوف يتفرع لاحقًا.

شكل ٢ - ١ لهذا النوع بحجمه الطبيعى.

شكل ٢ - ٢ يبدو أنه فرد صغير جدًا.

شكل ٢ - ٣ مقطع طولى لنوع ٢ - ١.

شكل ٣ يبدو لنا أنه الجنس پوسيللوپورا *Pocillopra* القريب من پوريتس *Porites* وصفاته كالتالى: حيوان پوليپى ذو ثقوب Perforate، مثبت، متفرع أو مفصص، سطحه تغطيه من كل ناحية حجرات عميقة حواجزها مثقوبة؛ الحجرات متباعدة عميقة، ذات حافة نادرًا ما تكون بارزة، ونجوم السطح ليست واضحة والرقائق صغيرة وتكاد تنعدم.

نرى هذا النوع الجميل جديدًا ونهديه للجنرال آندريوسى المشارك في هذه الدراسة.

شكل ٣ - ١ يعرض بوسيللوبورا آندريوسى *P.andreossy* بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ - ٢ جزء من الفرد السابق

شكل ٣ - ٣ مقطع عمودى لأحدى الحجرات (البوليّبات).

شكل ٣ - ٤ هذه الحجرة من الأمام.

شكل ٣ - ٥ حجرة أخرى من الأمام ولكن الحواجز الرئيسية ليست ظاهرة.

شكل ٤ هو لجنس مادريبورا *Madrepora* لامارك وصفاته هى: جسم بوليبى حجرى مثبت متفرع، السطح تغطيه فتحات بوليبية صغيرة والحواجز مثقوبة؟ الحجرات متباعدة متمايزة أسطوانية أنبوبية رفيعة؛ الترتيب النجمى منعدم تقريبًا؛ الرقائق صغيرة جدا. هذا النوع يبدو أنه مادريبورا أبروتانويدس *M. abrotanoïdes* ببعض الاختلافات.

شكل ٥ يبدو أنه لبوريتس *Porites* الذى يصفه دولامارك كما يلى: حيوان بوليبى حجرى مثبت متفرع أو مفصص، السطح تغطيه نجوم (قمم البوليبات) منتظمة شبه متلاصقة سطحية أو عميقة؛ الحواف ليست كاملة أو منعدمة؛ الرقائق رفيعة خيطية. لم نسمِّ هذه النوع لأنه لم يكن ممكنًا إقرار ذلك بالتأكيد. الأشكال ٥ - ٢، ٣، ٤، هى تفاصيل مكبرة.

شكل ٦ هو بوريتس كلافيزيا *P. clavasia*.

شكل ٦ - ١ فرد بالحجم الطبيعى.

شكل ٦ - ٢ مقطع رأسى لبوليب مكبر جدا.

شكل ٦ - ٣ بوليبات كثيرة متحدة تُرى من الأمام.

اللوحة الخامسة

المراجين الصلبة *Madrepores*

أنواع المراجين الصلبة التى تعرضها هذه اللوحة هى من المراجين المخية Brain corals. لجنس آستريا *Astrea* الصفات التالية: بوليبات حجرية مثبتة قشرية تغطى الأجسام البحرية أو ككتلة نصف كروية أو كروية، ونادرًا ما تكون مفصصة؛ السطح العلوى ممتلئ بنجوم مستديرة أو شبه مضلعة، ذات رقائق متشعبة، وجالسة. وصف دولامارك عددا كبيرا من الأنواع نعرف من بينهم ما هو مرسوم على هذه اللوحة.

شكل ١ هو لآستريا جالاكسيا *A. galaxea* لامارك.

شكل ١ - ١ هذا المرجان بالحجم الطبيعى.

شكل ١ - ٢ ثلاث نجوم مكبرة جدا تظهر ترتيبهم وهى مضلعة وعميقة.

شكل ٢ هو لنوع من الأستريات الحلقية ولكننا لانستطيع تصنيفه عن يقين. ربما كان نوعًا جديدًا، ويجب فحص البوليبات فى الطبيعة للمقارنة مع الأنواع التى تضمها المجموعات، وتبقى دائمًا الشكوك إذا اعتمدنا فقط على الرسومات وحدها.

شكل ٢ - ١ بوليبات بالحجم الطبيعى.

شكل ٢ - ٢ أربع نجوم مكبرة جدا.

شكل ٢ - ٣ مقطع رأسى.

شكل ٣ هو لآستريا ديبساكيا *A. dipsacea* لامارك.

شكل ٣ - ١ بوليبات بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ - ٢ نجمة مكبرة جدًا.

شكل ٢ - ٣ مقطع يشبه، فى شكل ٤، ٤ - ١.

جنس مياندرينا *Mearndrina* معروف بالصفات التالية: بوليبات حجرية مثبتة تكوّن كتلة بسيطة نصف كروية أو كروية. شكل ٤ يقترب كثيرًا من مياندرينا لابيرينثيكا *M. labyrinthica* لامارك.

شكل ٤ - ٢ صفان ملتويان مكبران جدًا.

شكل ٣ ـ ٣ يبدو أنه ينتمى لهذا النوع، ويبين جزءا من اللفّات الدائرية التى نراها فى شكل ٤ ـ ١.

اللوحة السادسة

اليوليبات الأنبوبية

ينسب شكل ١ إلى جنس كورالينا *Corallina* لامارك أو أمفيرو *Amphiroe* لامورو. وهو يقترب من نوع كورالينا تيبولوس *C. tibulus* لامارك، ووجد مرسومًا بشكل سيئ فى ايليس وسولاندر بواسطة لامورو.

يمثل شكل ١ ـ ٢ بتكبير شديد أحد الأجسام الصغيرة التى تتناثر على قاعدة الفرد.

شكل ١ ـ ١ يبدو أنه يكوّن جنسًا جديدًا.

شكل ٢ يمثل حيوانا پوليپيا غريبًا جدًا وذا حجم متناه فى الصغر ونعرف له أنواعا مماثلة فى جنس ميلوبيزيا *Melobesia* لامورو. ونقترح أنه يكوّن جنسًا جديدًا تحت اسم كودونيتس *Codonites*. ويشبه الفرد جرسًا صغيرًا له فتحة عند القمة ومفلطح عند قاعدته، ويمثل نوعًا ذا حافة دائرية، لانجد فى الداخل غير أشواك مثبتة على الجدران وتتجه ناحية المركز نهدى هذا النوع لصديقنا العزيز ميلن إدواردز.

شكل ٢ يمثل كودونيتس إدواردزى *C. Edwardsii* بالحجم الطبيعى ملتصقاً على جسم بحرى .

شكل ٢ ـ ٢ جزء مكبر.

شكل ٢ ـ ٢ فرد منفصل مكبر جدًا، ومقطع رأسى لإظهار التركيب الداخلى.

شكل ٣ لنوع هو الأغرب فيما نعرف، وعند فحصه تحت العدسة يبدو لنا كقنفذ دقيق، ولكن تركيبه الداخلى لا يسمح بأن نعتمد خطأ على مظهره الخارجى. ويبدو أنه ينتسب لجنس ميلوبيزيا لامورو؛ ولكن هذا المؤلف حدّد صفاته بشكل سيئ حتى أنه يبدو

بلا طائل أن نبحث عن النوع الحالي. ولكننا متأكدون من انتسابه لجنس ميلوبيزيا عندما استعنا بالمجموعة الجيدة لكولونيل بورى سان فانسان الذى يحوز كثيرًا من النماذج التى أوردها لامورو، ونرى أنه ميلوبيزيا فيروكوزا *M. verrucosa* الذى وصفه مالورو بشكل غامض فى رسمه.والذى يشير إلى أنه من البحر المتوسط. فإذا كان من غير الممكن تحديد هويته، وأن النوع الذى نراه هنا هو نوع جديد فنحن نفترح اسم ميلوبيزيا رادياتا *M.radiata*.

شكل ٣ يمثل عديدًا من الأفراد ملتصقة بنوع من الطحلب فوكوس *Fucus*.

شكل ٣ ـ ٢ يبين فردًا مكبرًا كما يُرى من أعلى. تكوّن قاعدته امتدادًا دائريًا يحمل عديدًا من البوليبات.

شكل ٣ ـ ٣ نفس الفرد مقلوب أو كما يُرى من أسفل.

شكل ٣ ـ ٤ مقطع عمودى يبين التركيب الفريد للحيوان: نرى أن أنواع المرجان الأرغونى تترتب فى صفوف بسيطة تتصل فيما بينها بممرات عند قاعدتها.

أشكال ٤ ـ ٦ هى لأنواع من السرتولاريات من جنس جديد ومتمايز: بروبوسينا *Proboscina* كيسية وتمتد على هيئة قرن أو خرطوم، ونلاحظ حويصلات تنشأ بالانتفاخ السفلى والجانبى فيصير السطح بالتالى ذا ثآليل. شكل ٤ يحمل اسم بروبوسينا بوراى *P.boryi* منسوبا إلى بورى سان فانسان.

شكل ٤ ـ ١ النوع بالحجم الطبيعى ملتصق بفوكوس، ٤ ـ٢ مكبر جدًا.

شكل ٥ يسمى بروبوسينا لاموروكسى *P. Lamourouxii*.

شكل ٥ ـ ١ بالحجم الطبيعى ملتصق بأحد الأحجار الصغيرة ومكبر جدًا.

شكل ٦ نجده مشخصًا تحت اسم بروبوسينا سيرتولارويدس *P. sertularoïdes* لمشابهته مع أنواع بعينها من السيرتولاريات.

شكل ٦ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى ملتصقٌ بفوكوس، ٦ ـ ٢ مكبر جدًا.

شكل ٦ ـ ٣ نفس الفرد مقلوب لبيان تركيب الجانب المقابل.

شكل ٦ ـ ٤ جزء من نفس الفرد يحمل حويصلة مكبرة جداً.

شكل ٦ ـ ٥ جزء من نفس النوع يُرى من الجانب.

شكل ٧ يبدو أنه من جنس سيللاريا *Cellaria* الذى يصفه دولامارك كما يلى: بوليبات فيثودية ذات سوق أنبوبية متفرعة شبه متمفصلة قرنية لامعة؛ الأفراد فى صفوف كالسلسلة مندمجة أو تنتشر كالقشرة على السطح. شكل ٧ هو سيللاريا ساليكورنيويدس *C. salicornioïdes* لامورو، شكل ٧ ـ ١ هو بالحجم الطبيعى، ٧ ـ ٢ مكبر جداً.

شكل ٧ ـ ٣ جزء من الفرد السابق مكبر جداً.

شكلا ٧ ـ ٤، ٧ ـ ٥ مقطعان عرضيان للحيوان فى منطقتين مختلفتين.

اللوحات ٧، ٨، ٩، ١٠

الحزازيات

تحت اسم الحزازيات نضم معًا الجنسين فلوسترا *Flustra* وسيلليبورا *Cellepora* وذلك لعدم إمكان تمييز أحدهما من الآخر. فى الواقع، فإن أحد الفروق الأساسية يتمثل فى الهيئة الغشائية أو شبه الحجرية لهذه الحيوانات، ولا نستطيع تمييز الواحدة من الأخرى فى الرسومات. فى نفس الوقت استطعنا أحيانا التعرف بوضوح على الجنس المعين، وتتمثل الصفات التى نستخدمها للوصول إلى هذا التمييز فى تفلطح الحد السفلى للحيوانات وهو الأكثر شيوعًا فى جنس فلوسترا ،ولكن هذه الصفة ليست دائما ظاهرة، وإضافة إلى ذلك فهى ليست دائمة فى الأنواع التى لم تُعرض أفرادها من الجانب. وهذه هى صفات الجنسين:

جنس فلوسترا *Flustra*

حزازيات شبه غشائية مرنة، ورقية أو قشرية رقيقة تتكون من أفراد متلاصقة مرتبة فى صفوف عديدة إما بنفس النظام أو فى نظامين متقابلين؛ الأفراد جالسة قصيرة مائلة لها غطاء طرفى غير منتظم مسنن أو مهدب الحافة.

جنس سيلليبورا *Cellepora*

حزازيات شبه حجرية مسامية فى الداخل، تنتظم فى صفوف أو مرتفعة ورقية؛ لها امتدادات مفلطحة، مفصصة أو متفرعة، شبه ملتفة وغير مرنة؛ السطح الخارجى ذو بروزات، الأفراد تشبه الجِرار (جمع جرّة) شبه غشائية صغيرة نوعًا متلاصقة ذات أغطية مسننة.

يمثل شكل (١) نوعًا لا يختلف عن سيلليبورا بوميكوزا *C. pumicosa* المرسومة فى الكتب بشكل سيئ كما هو الحال فى بقية أنواع هذا الجنس.

شكل ١ ـ ١ حيوان بالحجم الطبيعى ملتصق بنوع من فوكوس

شكل ١ ـ ٢ نفس الحيوان مكبر جدًا .

شكل ١ ـ ٣ الأفراد مكبرة جدًا.

شكل ٢ هو لنوع جديد نسميه سيلليبورا لانسريتى *C. Lancretti*.

شكل ٢ ـ ١ بالحجم الطبيعى ملتصق ββ. بنوع من النباتات المائية، وأُرسل لبورى سان ڤانسان من نيس.

شكل ٢ ـ ٢ مكبر.

شكل ٢ ـ ٣ أحد الأفراد منفصل ويبيّن كيس البيض. K.

شكل ٢ ـ ٤ فرد يُرى من الأمام ومن أعلى جزئيًا.

شكل ٣ لنوع غاية فى الجمال من الواضح أنه جديد ونهديه إلى بورى سان ڤانسان.

شكل ٣ ـ ١ سيلليبورا بوراى *C. boryi* بالحجم الطبيعى، ملتصق ββ على نبات مائى من جنس سيستوسيرا *Cystoceira* من مجموعة بورى سان ڤانسان وهو من البحر الأحمر.

الأشكال ٣ ـ ٢، ٣ ـ ٣، ٣ ـ ٤، ٣ ـ ٥، ٣ ـ ٦ أفراد بدرجات مختلفة من النمو كما ترى من مختلف الجوانب.

شكل ٤ لنوع نعتقد أنه جديد يحمل اسم كوستاز ويشترك فى بعض صفات النوع السابق.

شكل ٤ ـ ١ سيلليپورا كوستازى *C. Costazii* بالحجم الطبيعى، ملتصق ββ بفرع من سيستوسيرا فى البحر الأحمر؛ شكل ٤ ـ ٢ مكبر؛ أشكال ٤ ـ ٣، ٤ ـ ٤، ٤ ـ ٥، ٤ ـ ٦ أفراد منفصلة كما ترى من الجوانب المختلفة.

شكل ٥ يبدو أنه لنوع جديد ملتصق بأوراق طحلب سارجوسُم فى البحر الأحمر، ونهديه إلى پروتان المشارك فى هذه الدراسة.

شكل ٥ ـ ١ سيلليپورا بروتانى *C. Protainii* بالحجم الطبيعى ββ، شكل ٥ ـ ٢ مكبر.

شكل ٦ نوع جديد أيضًا سيلليپورا ريدوتاى *C. Redautei* ملتصق بورقة من سارجوسوم لاتيفوليوم *Sargossum latifolium*.

شكل ٧ لسيلليپورا نراه ملتصقا بجزء من قوقعة ونهديه لبرنار المشارك في هذه الدراسة.

شكل ٧ ـ ١ سيلليپورا برناردى *C. Bernardii* بالحجم الطبيعى βββ؛ ٧ ـ ٢، ٧ ـ ٣ مكبرا.

شكل ٨ لنوع جميل ربما من جنس سيلليپورا، ويحمل اسم سيلليپورا چاكوتينى *C. Jacoutini (Flustra?)*.

شكل ٨ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى ملتصق B بمرجان؛ شكل ٨ ـ ٢ مكبر.

شكل ٩ لنوع جديد (من سيلليپورا؟ أو فلوسترا؟) على فرع من المرجان ونعطيه اسم سيلليپورا بيرسڤالى *C. Persevalii*. شكل ٩ ـ١ بالحجم الطبيعى؛ ٩ ـ ٢، ٩ ـ ٣ مكبر ـ ٣ ـ أفراد منفصلة كما ترى من الجانب؛ K كيس البيض؛ ٩ ـ ٤ الجزء الأعلى لأحد الأفراد كما يُرى من الأمام.

شكل ١٠ يمثل نوعًا جديدًا نسميه سيلليپورا ريچاى *C. Raigii*.

شكل ١٠ ـ ١ لفرد بالحجم الطبيعى على سطح قوقع؛ ١٠ ـ ٢ جزء مكبر.

شكل ١١ لنوع غريب جدًا يشبه النوع السابق ونهديه إلى دسكوستيل المشارك فى هذه الدراسة ١١ . ١ β سيلليبورا دسكوستيلسى *C. Descostilsii* بالحجم الطبيعى ملتصقًا على فرع من المرجان؛ ١١ . ٢ جزء مكبر؛ ١١ . ٣ الطرف العلوى لأحد الفروع كما يُرى من الأمام.

اللوحة الثامنة

الحزازيات

نلاحظ أن معظم الأنواع المرسومة فى هذه اللوحة هى من السيلليبورات وكلها تقريبًا جديدة ونراه ملائما أن نميزها بأسماء.

شكل (١) يبدو قريبا من سيلليبورا؟ أوفويديا *C.? ovoidea* لامورو، ويحمل كثيرًا من صفات فلوسترا.

شكل ٢ هو لجنس هيپّوثوا *Hippothoa* لامورو وصفاته هى: حزازيات قشرية متفرعة، ولأن الوصف النوعى ليس كاملاً فمن غير الممكن إقرار صحة الاسم الذى اقترحه سافينى؛ ومن هنا فنحن نفضل حاليًا أن ننسبه إلى هيپوثوا ديفاريكاتا *H. divaricata* لامارك وموقعه الأصلى البحر المتوسط. الأنواع الأخرى على هذه اللوحة وهى من سيلليبورا أو بالأولى فلوسترا تبدو لنا جديدة.

شكل ٣ فلوسترا؟ سيسيلى *F. Cecilii*.

شكل ٤ فلوسترا؟ ديبوازى *F. Duboisii*.

شكل ٥ سيلليبورا لارياى *C. Larreyi*.

شكل ٦ تقترب كثيرا من سيلليبورا مانينيڤيلا *C. Mangnevilla* وننسبه إليه مؤقتا.

شكل ٧ سيلليبورا دينونى *C. Denonii*.

شكل ٨ سيلليبورا مالوزى *C. Malusii*.

شكل ٩ فلوسترا روزييرى *F. Rozieri*.

هذه التسميات تتفق مع الأسماء التى اقترحها كثير من المشاركين فى هذه الدراسة.

اللوحة التاسعة

الحزازيات – فلوسترا

الأنواع الممثلة فى هذه اللوحة تقدم فى معظمها الصفات الخاصة بجنس فلوسترا أو سيلليبورا. ونعتقد أيضًا أننا نستطيع تأكيد أن كلا من هذا الأنواع هو جديد؛ على الأقل هناك تأكيد أنها لا تشبه الأشكال السيئة ولا الأوصاف غير الكاملة لبعض المؤلفين ونحن نأمل أننا نجعل الأمور أفضل بتسميتها.

شكل ١ يسمى فلوسترا؟ ليجينتيلى *Flustra? Legentilii*

شكل ٢ يسمى فلوسترا؟ دوترتراى *F.?Dutertrei*

شكل ٣ فلوسترا؟ ليبيراى *F.?Leperei*

شكل ٤ فلوسترا؟ مارسيلى *F.?Marcelii*

شكل ٥ فلوسترا؟ چينيسى *F.?Genisii*

هذه الأنواع الخمسة هى من البحر الأحمر، ومثلها الأنواع ٦، ٧ التى هى ضمن مجموعة بورى سان ڤانسان، وقد سمّى الأول منها فلوسترا كوروناتا *F.coronata* والثانى فلوسترا اومبراكولا *F. ombracula*. الأنواع ٨ ـ ١١ جاءت من البحر المتوسط: شكل ٨ يحمل اسم فلوسترا بالزاكى *F. Balzaci*؛ شكل ٦ فلوسترا چوبرتى *F. Jaubertii*؛ شكل ١٠ فلوسترا نويتى *F. Nouetii*؛ شكل ١١ فلوسترا بوشاردى *F. Bouchardii*.

شكل ١٢ هو فلوسترا من البحر الأحمر ونحن نهديه إلى پوييه: فلوسترا پوييتى *F.Pouilletii*

شكلا ١٣، ١٤ هما أيضًا من البحر الأحمر: الأول يحمل فلوسترا بيكيريللى *F.Bequerelii*، والثانى فلوسترا مونتفيراندى *F. Montferrandii*.

اللوحة العاشرة

الحزازيات - فلوسترا

معظم الأنواع التى نراها فى هذه اللوحة تبدو أنها فلوسترات حقيقية. ومن الوصف نعرف أن الشكل رقم ٧ هو لنوع فلوسترا إمپريّسا *F. impressa*. وسننسب باقى الأنواع لعلماء عصرنا المتميزين.

شكل ١ يسمى فلوسترا أراجوى *F. Aragoi*

شكل ٢ فلوسترا جياى *F. Gayii*

شكل ٣ فلوسترا ثينادرى *F. Thenardii*

شكل ٤ فلوسترا لاپلاسى *F. Laplacii*

شكل ٥ فلوسترا پواسونى *F.Poissonii*

شكل ٦ فلوسترا برونينيارتى *F. Brongniartii*

شكل ٨ فلوسترا لاتريللى *F. Latreillii*

شكل ٩ فلوسترا لاكرواكسى *F. Lacroixii*

شكل ١٠ فلوسترا سافارتى *F. Savartii*

شكل ١١ فلوسترا روسيللى *F. Rosselii*

شكل ١٢ فلوسترا دوميريللى *F. Dumerilii*

اللوحة الحادية عشرة

الحزازيات - سيلاّريا

ننسب الأنواع الأربعة المرسومة على هذه الصفحة لجنس أكاماركيس *Acamarchis* لامورو الذى يصنفه بأنه حزازيات ثنائية التفرع، أفراد متحدة، متبادلة ومنتهية بطرف واحد وطرفين جانبيين وبحويصلة عند فتحتها. الأشكال ٢، ٣، ٤ ـ كما تضمنته بحوث

كثيرة ـ تشبه جنس كاندا *Canda* لامورو ولكن لأن صفات هذا الجنس غامضة، من هنا فنحن نلحقها بجنس أكاماركيس.

شكل ١ ينتسب بوضوح لجنس أكاماركيس، والمسمى خطأ نيريتينا *Neritina* لامورو.

شكل ١ ـ ١ بالحجم الطبيعى.

شكل ١ ـ ٢ أحد الأفرع مكبر جدًا ويظهر أنواع الكريات البيضية أوالمستديرة والتى أعطاها إيليس خطأ شكل فواقع صغيرة.

شكل ١ ـ ٣ نفس الفرع كما يُرى من الوجه المقابل.

شكل ١ ـ ٤ جزء من فرع مكبر جدًا ويُرى من ناحية الكريات التكاثرية.

شكل ١ ـ ٥ نفس الجزء ويُرى مقلوبًا.

شكل ٢ يقترب من الأنواع التالية ونهديه إلى جولوا المشترك فى هذه الدراسة: أكاماركيس جولوازى *A. Jolloisii*.

شكل ٢ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى، ٢ ـ ٢ جزء مكبر.

شكل ٢ ـ ٣ نفس الجزء يُرى من الجهة المقابلة؛ شكل ٢ ـ ٤ جزء من فرع مكبر جدًا

شكل ٢ ـ ٥ نفس الجزء مقلوب.

شكل ٣ تتحيه كثير من البحوث عن النوع الأول. ونحن نهديه إلى برتولييه: أكاماركيس برتوليتّى *A. Berthollетii*.

شكل ٣ ـ ١ فرد بالحجم الطبيعى .

شكل ٣ ـ ٢ جزء مكبر.

شكل ٣ ـ ٣ نفس الجزء من الأمام.

شكلا ٣ ـ٤، ٣ ـ ٥ جزءان من الشكلين السابقين مكبران جدًا ويران من جانبيهما .

شكل ٤ يقودنا إلى جنس كريزيا *Crisia*. هذا النوع ذو التركيب الغريب تماما نهديه إلى صديقنا الحميم چيوفروا سان هيلار .

شكل ٤ ـ ١ أكاماركيس چيوفرويى *A. Geoffroyi* بالحجم الطبيعى.

شكل ٤ ـ ٢ فرع من هذا النوع مكبر جدًا .

شكل ٤ ـ ٣ نفس الفرع يُرى من الجانب المقابل.

شكل ٤ ـ ٤ جـزء من فـرع مكبـر جـدًا ويظهـر أنواع الأغطيـة شبـه المسننة التى تسـد الأفراد جزئيًا: نلاحظ أيضًا الخيوط الجانبية التى يدعمها عند النهاية نوع من الامتداد المروحى.

شكل ٤ ـ ٥ نفس الجزء مقلوب.

اللوحة الثانية عشرة

الحزازيات – سيلاّريا

تنتسب كل أنواع هذه اللوحـة إلى جنس كريزيا *Crisia* الذى يصفه لامورو: حـزازيات ثنائية التفرع أو متفرعـة، الأفراد صغيرة، متبادلة، نادرًا مـا تكون متقـابلة ذات غطاء على نفس الناحية.

شكل ١ هو كريـزيا بيلوزا *Crisia pilosa* لامورو الذى لا يتيح لنا وصفـه غيـر الدقيق أن نخـرج منه بشىء. من حسن الحظ أن لامورو أعطى هذا النوع إلى بورى سان فانسان وأجرى التأكيد على عينة لامورو وهـى أصلا من البحر المتوسط.

شكل ١ ـ ١ يمثل هذا النوع بالحجم الطبيعى. شكل ١ ـ ٢ جزء من نفس الفـرد مكبرا؛ ١ ـ ٣ نفس الجزء من الأمام. شكل ١ ـ ٤ جزء من فرع مكبر جدًا: β نوع من الصمام الغطائى الذى يسد جزئيا فتحة الفرد: K الحويصلة البرعمية؛ ١ ـ ٥ نفس الجـزء من الجـانب؛ ١ ـ ٧، β الصـمـام الغطائى منفصل ويُرى من الأمام: β- مــن الجانب.

شكل ٢ هو لكريزيا سـيليـاتا *C. ciliata* لامـورو اسـتنادًا إلى الاسم المكتوب بيد هذا العـالم على العينة؟ لان رسـم إيليس ووصف لامـورو كانا معيبين وبالتالى لم نتعـرف على واحـدة من الصـفـات التـى أوردها سـافـينى بدقـة. عند مقـارنة نوعنا برسم آخـر لإيليس يقدمه لامورو باسم كريزيا ريتانس *C. reptans* وعند الحاق الوصف الذى يعطيه، نعتقد

أنه يقدم بالأولى هذا النوع الأخير؛ ولكن الاسم الذى يضعه لامورو لا يسمح بافتراض أنه يتنكر لتصنيفه هو.

شكل ٢ ـ ١ بالحجم الطبيعى؛ ٢ ـ ٢ جزء مكبر؛ ٢ ـ ٣ نفس الجزء من وجهه الآخر، ٢ ـ ٤ جزء من شكل ٢ ـ ٢ مكبر؛ ـ B الصمام الغطائى، K الحويصلة البرعمية؛ ٢ ـ ٥ جزء من شكل ٢ ـ ٣ مكبر جدًا.

شكل ٣ يُقدم متكافئاً لكريزيا سكروپوزا *C. scrupoza* لامورو مقدَّم من إيليس؛ فى نفس الوقت فإنه من المستبعد قبول أنه يمثل نوعا جديدا نقترح تسميته كريزيا ديليلى *C. Delilii*، على شرف عالم النبات ديليل المشارك فى هذه الدراسة، والذى يضمه بورى فى مجموعته مع إشارة أنه من البحر الأحمر. وهو ناصع البياض، هش، وله مظهر الحرير.

شكل ٣ ـ ١ يمثل هذا النوع بالحجم الطبيعى بنوع من الفوكوس.

شكل ٣ ـ ٢ جزء من الفرد السابق مكبر؛ شكل ٣ ـ ٣ نفس الجزء كما يُرى من الأمام؛

شكل ٣ ـ ٤ جزء مكبر جدًا: ـ β صمام غطائى، ـ K حويصلة برعمية؛ ٢ ـ ٥ نفس الجزء مقلوبا.

شكل ٤ لنوع جميل جدًا كان لبورى سان ڤانسان فرصة مشاهدته فى برشلونه، كما يوجد أيضًا على ساحل الإسكندرية؛ وهو أقل بياضًا من الآخرين وذو لون رصاصى ومظهر حريرى فخم جدًا، ونحن نقترح تسميته كريزيا بوراى *C. Boryi*.

شكل ٤ ـ ١ لهذا النوع مكبر جدا؛ شكل ٤ ـ ٢ جزء من هذا النوع مكبر.

شكل ٤ ـ ٣ نفس الجزء من الأمام؛ ٤ ـ ٤ جزء مكبر جدًا: ـ K الحويصلة البرعمية؛

شكل ٤ ـ ٥ نفس الجزء مقلوب؛ ٤ ـ ٦ نفس الجزء من الجانب .

اللوحة الثالثة عشرة

الحزازيات

تضم هذه اللوحة ثلاثة أجناس يميزها سافينى تحت أسماء كاتيناريا *Catenaria*، كليدونيا *Chlidonia* وجيميللاّريا *Gemellaria*. والجنسان الأولان يقابلان يوكريتيا *Eucratea* لامورو، والثالث يقابل جنسه لوريكاريا *Loricaria*.

شكل ١ لنوع من جنس يوكريتيا *Eucratea* الذى يصفه لامورو بأنه سرخسيات تشبه النبات، متمفصلة، كل مفصل يتكون من فرد بسيط مقوس ذى زائدة شوكية؛ الفتحة مائلة. هذا النوع يقترب كثيرًا من يوكريتيا كيلاتا *E. chelata* ولكنه يتميز أساسًا بالامتدادات الصغيرة كالأشواك والقرون الموجودة على كل جانب، ونحن نسميه يوكريتيا كونتى *E. Contei*.

شكل ١ ـ ١ لهذا النوع بالحجم الطبيعى وملتصق بجزء من فوكوس. ١ ـ ٢ فرع مكبر.

شكل ١ ـ ٣ ثلاثة فراد مكبرة جدا، كما ترى من الأمام، ١ ـ ٤ فردان كما يشاهدان من الجانب.

شكل ١ ـ ٥ نفس الفردين من الجانب الآخر.

شكل ٢ لنوع رائع من نفس الجنس ونهديه للچنرال لافونت: يوكريتيا لافونتى *E. Lafontii* وقد تلقاه بورى سان ڤانسان من البحر الأحمر والمتوسط وضمه إلى مجموعته.

شكل ٢ ـ ١ يوكريتيا لافونتى بالحجم الطبيعى ملتصق بجزء من فوكوس.

شكل ٢ ـ ٢ جزء مكبر يظهر الطريقة التى يلتصق بها كل فرد ليكون سلسلة ذات طول معين ثم يأخذ فى التفرع.

شكل ٢ ـ ٣ فرع مفصول مكبر جدًا كما يُرى من الجانب: ـ K حويصلة برعمية.

شكل ٢ ـ ٤ فردان متحدان، أحدهما يُرى من الأمام ويحمل جنينا K، والآخر من الجانب، وذو حويصلة برعمية، ويحمل عند فتحته خمس لوامس طويلة؛ كل السطح يحمل ثآليل؛ ٢ ـ ٥ نفس الفردين كما يران من الوجه المقابل.

شكل ٢ ـ ٦، ٢ ـ ٧ فردان يُظهران من الأمام فتحتيهما.

شكل٣ يحمل اسم يوكريتيا كورديري *E. Cordieri* الذى يبين ترتيبًا للأفراد كترتيب الحبّات فى قرون البقوليات ويحمل اتفاقًا مع يوكريتيا كيلاتا لامورو، ولكنه يختلف نوعيًا بغياب الزائدة السفلية والفتحة فى كل فرد. يوجد هذا النوع فى البحر الأحمر، وقدمه ديليل إلى بورى سان فانسان.

شكل ٣ ـ ١ يمثل الحجم الطبيعى لهذا النوع الصغير؛ ٣ ـ ٢ فريعات كثيرة مكبّرة؛ ٣ ـ ٣ جزء من فرع مكبر جدًا كما يُرى من الجانب؛ ٣ ـ ٤ فردان متحدان كما يشاهدان من الأمام ٣ ـ ٥ الفردان مقلوبان.

شكل ٤ يبــدو من جنس لوريكاريا *Loricaria*، الذى يُغرم به لامورو على حساب كريزيا، ويتصف بما يلى: حزازيات شبه نباتية، منضغطة، مفصلية، متفرعة جدًا، الفروع الكثيرة ثنائية التفرع تقريبًا، يتكون كل مفصل من فردين ظهر كل منهما للآخر، الفتحات الجانبية تقع فى الأجزاء العليا من الأفراد، وتشبه جناحًا مستقيمًا عند قاعدتها. للنوع الحالى علاقات وثيقة مع لوريكاريا يوروبيا *L. Europea* ولوريكاريا أميريكانا *L. Americana* لامارك؛ بينما نعتقد ـ بورى سان فانسان وأنا ـ أنه نوع جديد بسبب المسافة الكبيرة بين كل زوج من المحافظ؛ ولأن الشكل مختلف تماما. نطلق على هذا النوع اسم لوريكاريا اجيبتياكا *L. Aegyptiaca*. شكل ٤ ـ ١ لبعض الفروع بالحجم الطبيعى، ٤ ـ٢ أحد الفروع مكبر ؛ ٤ ـ ٣ جزء مكبر جدًا يمثل فردين جالسين كما يُرى من الأمام، وتحتهما ينقسم الفرع إلى اثنين؛ ٤ ـ ٤ فردان يران من الجانب، ٤ ـ ٥ نفس الفردين كما يشاهدان من الجانب الظهرى.

اللوحة الرابعة عشرة

الهدريات

أنشأ سافينى جنسًا جديدًا فى رتبة السرتولاريات باسم ديازمينا *Dyasmena* والذى عرفه لامورو من وقتها تحت اسم دايناميتا *Dynamena*: النوعان ١، ٢ينتسبان لهذا الجنس؛ النوعان المثلان فى شكلى ٣، ٤ ينتميان لجنس بلومولاريا *Plumularia* لامارك أو أجلاأوفينيا *Aglaophenia* لامورو.

صفات جنس داينامينا، تبعًا لـلامورو، پوليبات تشبه النباتات، غضروفية، متفرعة نوعًا، تحمل على كل فرع أفرادًا مزدوجة ومتقابلة.

شكل ١ هو داينامينا ديستانز *D. distans* لامورو والذى رسم له شكلا غاية فى الرداءة.

شكل ١ ـ ٦ هذا النوع بالحجم الطبيعى ملتصق على فوكوس، وقد تلقاه بورى سان ڤانسان من طولون والأسكندرية.

شكل ١ ـ ٢ فرع مكبر: ـ K فرد تناسلى، ١ ـ ٣ جزء طرفى من فرع مكبر جدًا: ـ K نفسه ؛ شكل ١ ـ ٤ فردان متحدان يشاهدان من أسفل لبيان مدخل الفرع المحورى.

شكل ٢ ينتمى إلى داينامينا ديستيكا *D. disticha* لامورو: بوسك هو الذى تعرف على هذا النوع ورسمه وسمّاه سرتولاريا ديستيكا *Sertularia disticha* وقد أمدنا بمعلومات عن الحيوان.

وهذا ما قاله عن الپوليپ والمستعمرة: «هذا الحيوان، وهو حوالى ٥مم ارتفاعًا شائع على فوكوس ناتانز *Fucus natans* فى أعالى البحار حيث شاهده بوسك وقد بدا لهذا العالم نفس الجذور الشبانية على أوراق الطحلب المائى فوكوس والذى يمتد فروعًا كثيرة يحمل كل منها ٦ ـ ٨ أزواج من الهدريات مكونة مستعمرة كبيرة لا نعرف كيف تتكون».

شكل ٢ ـ ١ يمثل الحجم الطبيعى لمستعمرة مثبتة على نوع من فوكوس وتوجد فى البحر الأحمر.

شكل ٢ ـ ٢ فرع مكبر يظهر الطريقة التى يمتد بها الفرع الرئيسى.

شكل ٢ ـ ٣ زوج من الهدريات مكبر جدًا كما يُرى من الأمام.

شكل ٢ ـ ٤ زوج من الأفراد يُرى من أسفل ليظهر محور الاتصال.

جنس أجلاأوفينيا لامورو (= پلومولاريا لامارك) يتصف هكذا: پوليپات شبه نباتية، ذات غلاف قرنى، متفرعة على مدى طولها، وتحمل على الجوانب أفرادًا إبطية أو معزولة. هذا الجنس عديد الأنواع، والرسومات التى قدمها المؤلفون رديئة بمقدار يجعل المقارنة مع الأشكال التى نراها هنا لاتؤدى إلى تصنيف مؤكد.

شكل ٣ يبدو أنه أجلاأوفينيا بيناريا *A. Pennaria* لامورو والتى سماها دولامارك پلومولاريا بيناتا *Plumularia pinnata*.

شكل ٣ . ١ هذا النوع بالحجم الطبيعى .

شكل ٣ . ٢ جزء من فرع مكبر جداً؛ شكل ٣ . ٤ مفصلان من الأمام، ٣ . ٥ جزء من الفرع الرئيسى يظهر التركيب الخارجى؛ وفى الجانب الأيمن الأنابيب أو التجاويف الداخلية؛ ٣ . ٦ نفس الجزء كما يُرى من الجانب المقابل.

شكل ٤ يبدو لأجلاأوفينيا ميريوفيللوم *A. myriophyllum* لامورو (پلومولاريا ميُريوفيللوم لامارك).

شكل ٤ . ١ بالحجم الطبيعى، عديد من الفروع مجتمعة على ورقة فوكوس .

شكل ٤ . ٢ جزء مكبر، ٤ . ٣ جزء من الفرد السابق: ترى حافة الهدريات المسننة، وهذه الصفة غفل عنها العلماء. ٤ . ٤ هدريان من الأمام؛ ٤ . ٥ جزء من فرع يُرى من الأمام ويظهر اتصال البوليبات.

شرح موجز للوحات

النباتات المائية

فى مصر وسوريا

بقلم السيد/ چول سيزار سافينى

عضو المجمع

مع عرض للصفات الطبيعية وتمييز الأنواع

لفيكتور أودوان

ملاحظات أولية

إن الجزء الأكبر من النباتات اللازهرية المائية يندرج مبدئيًا تحت اسم «الطحالب» وهذه سماها كوريادى سيرا «الطحالب المغمورة»، وسمتها روث «الطحالب المائية»، وسماها ريتشارد «الفوكوس»، وسماها لامورو «النباتات الثالسية» والنباتات المائية ونحن استخدمنا هذه التسمية العامة الأخيرة.

تقابل فصيلة النباتات المائية قسم الطحالب لآجار، وتضم عددًا كبيرًا من الأجناس شديدة التباين. قدم سافينى عددًا منها سنحاول التعرف عليها استعانة بمشورة بعض علماء النبات من أصدقائنا. وقد واجهنا هنا نفس المصاعب التى قابلناها مع المجموعات الأخرى، بمعنى أنه كثيرًا ما كان صعبًا الوصول إلى تصنيف دقيق مؤكد لأننا فى وضعنا هذا ليس عندنا النماذج الطبيعية ولا الرسومات التى تمثلها، وهكذا صار محتمًا أن ندرسها من الأشكال المرسومة بالأسود.

اللوحة الأولى

النباتات المائية

فى هذه اللوحة ٤ أنواع من النباتات المائية يبدو أنها تكون جنسًا جديدًا.

I. ١ كلادوستيفوس كلافيفورمس *Cladostephus clavaeformis* أجار.

جنس كلادوستيفوس، الذى أنشأ آجار، يضعه هذا المؤلف بعد الـ Céramioïdes وقبل الـ Ulvacées؛ بورى سان فانسان يضعه فى نهاية الـ Chaodinées، والكل عارف ببحوثه العديدة عن الـ Céramiaires.

صفات هذا الجنس تتمثل فى خيوط مستديرة متمفصلة متفرعة تحمل فريعات هى أيضًا متمفصلة بسيطة، أو ثنائية أو ثلاثية التفرع مرتين أو ثلاث مرات، وموضوعة فى لفّات بسيطة حول مفاصل الفروع الرئيسية. تكاثر هذه النباتات ليس معروفًا جيدًا ويبدو أنه يتجدد عند أطراف الفروع.

شكل ١ـ ١ نبات بالحجم الطبيعى؛ ١ ـ ٢ نفس النبات مكبر؛ ١ ـ ٣ نفس النبات فى مقطع طولى. شكل ١ ـ ٤ مقطع عرضى يمثل لفّة معزولة؛ ١ ـ ٥ أحد الفروع مكبر.

شكل ١ ـ ٦ نهاية أحد الفروع مكبرة؛ ١ ـ ٧ نهاية أحد فروع التكاثر مكبرة جدًا.

I . ٢هايدرو كلاثروس كانسللاتس *Hydroclathrus cancellatus* بورى سان فانسان. يصف بورى هذا الجنس والذى أسسه استنادًا إلى نبات شاهده فى الجزيرة الجميلة بل آي)، والذى لا يختلف عن غيره إلا بحجمه الذى لا يتجاوز بوصتين أو ثلاث: امتدادات غشائية لزجة وإنما ناعمة ممتلئة بحبيبات داكنة مسننة لاتبرز أبداً على سطح الغشاء الذى يصبح قرنيًا جافًا، ومثقبًا، بأعداد ضخمة من الفجوات غير المنتظمة التى تضفى عليه هيئة شبكة مفككة.

يورد آجار هذا النبات فى جنس إنسيليوم *Encoelium*، وهو نفسه آسبيروكوكّس *Asperococcus* لاموزو. وهو فى الواقع يقترب من هذا الجنس، ولكنه يستحق أن يتمايز جنسيًا.

شكل ٢ ـ ١ النبات الكامل بالحجم الطبيعى؛ ٢ ـ ٢ جزء من النبات، متفصل ويُرى من الداخل بالحجم الطبيعى. شكل ٢ ـ ٣ جزء يُرى من الخارج؛ ٢ ـ ٣ بالحجم الطبيعى؛ ٢ ـ ٤ جزء مكبر جدًا بالميكروسكوب، يظهر النسيج الشبكى للامتدادات الغشائية، ٢ ـ ٤ الحجم الطبيعى.

النبـات الممثل فـى شكل ٣ يختلف كثيـرا عن كل مـا هـو مـعروف؛ وهـو يطابق تمامًا الوصـف الذى يعطيه آجار لنوعه ڤالونيـا فاڤولوزا؛ ولكن إذا كـان النبـات المرسوم هنا هو نفسـه الذى وصفـه عـالم الطحالب السـويدى، فإنه على الأغلب يجب أن يوضع فى جنس بالذات.

شكل ٣ ـ ١ النبات الكامل بالحجم الطبيعى، ٣ ـ ٢ جزء مكبر؛ ٣ ـ ٣ جزء آخر مكبـر ؛شكل ٣ ـ ٤ صفـ من الحـويصـلات التى ربما كـونت النسـيج الداخلى لهـذا النبات، والتى تضفى أطرافها على السطح شكله الشبكى.

I ـ ٤ ڤالونيا سافينيانا *Valonia Savignyana*

يختلف هذا النوع عن ڤالونيا ايجاجروپيلا *V. aegagropila* آجار الأكثر قربًا إليه، بأوراقه الرفيـعـة أكثر، والأكـثـر تفرعًا ومـفـاصله أكثر إسطوانيـة، والأقل انتفاخًا والأكثـر عددًا؛ وتكوّن بالتـالى كتلاً مـستـديرة أو مستطيلة تتكون من فروع عـديدة، مـجـزأة عـدة مـرات، وذات مـركـز أو مـحـور مـشـتـرك. ونحن نهـديه إلى سـاڤينى.

شكل ٤ ـ ١ نبـات بالحجم الطبـيعى يكون حـزمـة طويلة نزع جـزء منها لبـيـان التركيب الداخلى.

شكل ٤ ـ ٢ جزء من تفس النبات مكبر؛ ٤ ـ ٣ فرع فصلت منه المفاصل .

شكل ٤ ـ ٤ نهاية أحد الأفرع مكبرة بالمجهر.

اللوحة الثانية

النباتات المائية

الأنواع الأربعـة التى نراها علـى هذه اللوحـة تبـدو أنها لأجناس سـبـونجـوديوم *Spongodium*، لومنتاريا *Lomentaria* وديجينيا *Digenea*.

II ـ ١ : سبونجوديوم بارڤولوم *S. parvulum* بورى

يتميز جنس سبونجوديوم، الذى أنشأه لامورو، بسوق متفرعة لحمية تغطيها حويصلات عديدة مستطيلة أسطوانية تقريباً، أو تتفلطح عند أطرفها، وتلتصق بغير نظام على كل سطح الساق التى تعطى له مظهرًا مخمليًا. لهذه النباتات لون أخضر داكن.

النوع الممثل هنا يختلف عن سبونجوديوم مينتوسوم *S. mentosum* لامورو (= كوديوم تومينتوزوم *Codium tometnosum* آجار) بطوله الأقل، وساقه أكثر تفرعًا بفروع قصيرة غير منتظمة ومفتوحة. ربما كان السلالة التى سماها آجار ديفاريكاتوم *divaricatum*.

شكل ١ ـ ١ النبات الكامل بالحجم الطبيعى؛ ١ ـ ٢ جزء من فرع مكبر وبه قسم بدون حويصلات؟

شكل ١ ـ ٣ مقطع عرضى لفرع مكبر جدا

II . ٢ : لو لوفنتاريا جراسيليس *L.gracilis*

يكون هذا النبات نوعاً جديدًا متميزًا فى جنس لومنتاريا الذى أسسه لينجباى، والذى يتميز عن جنسى چيجارتينا *Gigartina* لامورو أو كوندريا *Chondria* آجار والذى يخُلط بينه وبينهما، بسيقانه وفروعه الأسطوانية الأنبوبية، شبه الهلامية المزدوجة، والذى يتميز داخله بمفاصل من مسافة إلى مسافة، ويمتلئ بمادة ملونة. أعضاء التكاثر تتكون من جييسات أو براعم مثبتة بالمفاصل خاصة فى الأفراد الطرفية من الفرع.

النوع الموجود فى هذه اللوحة يختلف عن لومنتاريا پورپوريا *L. purpurea* بورى (=چيجانتينا آرتيكولاتا لامورو) بفروعه الرفيعة الأسطوانية، والتى تميز المفاصل لا بأنها منتفخة؛ أو بيضاوية وإنما موحّدة القطر بصورة كلية؛ كما أن الخيوط ليست عقدية وإنما بسمك واحد فى الكل.

شكل ٢ ـ ١ يُظهر النبات بالحجم الطبيعى، ينمو كخصلة على تجمع من القواقع؛ ٢ ـ ٢ فرد واحد معزول ملتصق بقوقع، مكبر جدًا؛ ٢ ـ ٣ جزء مكبر جدا يحمل وحدات التكاثر فى طرف أحد الفروع.

شكلا ٣؛ ٤ يتعلقان، وعلى الأقل شكل ٤، بجنس ديچينيا *Digenea* آجار.

أسس هذا الجنس لنبات وصفه العديد من المؤلفين تحت اسم كونفيرفا سيمپليكس *Conferva simplex*، وقد اعتبر هؤلاء الباحثون الخيوط التى تغطى الفروع كأنها نبات متطفل على فوكوس؛ ولكن الفحص الدقيق أثبت أن هذه الخيوط والساق التى تدعمها ليست هى نفس النبات. وصفات الجنس هى: ساق متفرعة، قرنية تقريبًا، تغطيها خيوط مفصلية خشنة، منتشرة بغير نظام على كل السوق، وافتقاره كلية لأية مادة مخاطية.

صلابة كل أجزاء هذا النبات وغياب أى نوع من المادة المخاطية على سطح الخيوط، تميز هذا الجنس عن ثوريا *Thorea* الذى يحمل صفاته.

II . ٣ ديچينيا دايكوتوما *D. dichotoma*.

أنه تبعًا للتشابه بين هذا النبات والذى يليه فقد نسبناهما لنفس الجنس؛ ربما، تبعًا لرأى بورى، يبــدو أنه من جنس ثوريا *Thorea*، ويؤكد هذا الاعتقاد وجود الخيوط العديدة الرفيعة، وملمس داخل الساق.

شكل ٣ ـ ١ نبات كامل بالحجم الطبيعى.

شكل ٣ ـ ٢ فرع نُزعت عنه الخيوط.

شكل ٣ ـ ٣ نهاية فرع مكبرة جدًا.

شكل ٣ ـ ٤ جزء من فرع مغطى بخيوط كما يُرى تحت المجهر.

شكل ٣ ـ ٥ خيط معزول كما يُرى تحت المجهر.

II ـ ٤ ديچينيا سيمپلكس *D. simplex*.

لهذا النبات الجميل لون أحمر نبيذى داكن؛ سوقه متفرعة نوعًا، صلبة جدًا، تغطيها فروع طويلة جًدا، هلامية نوعًا ولا تلتصق بالورق. وقد وصفه وولفى وروث تحت اسم كونفيرڤا سيمپلكس. وينمو فى كل البحر المتوسط.

شكل ٤ ـ ١ نبات كامل بالحجم الطبيعى.

شكل ٤ ـ ٢ فرع مكبر جدا.

شكل ٤ ـ ٣ أحد الخيوط معزولة كما يُرى تحت الميكروسكوب.

وصف

الثدييات

الموجودة فى مصر

بقلم السيد : چيوفروا سان هيلار

عضو المعهد المصرى

المبحث الأول

الخفافيش

(الثدييات اللوحات ١ ـ ٤)

إن الإنسان الذى تعود الحكم على الطبيعة الحية من خلال العدد القليل من الحيوانات التى تشكل جزءًا من نظامه الاجتماعى، من شأنه أن يجد فى هذه النماذج فقط أشكالاً ملائمة، ونسبًا متناسقة، وحركات ذات توافق كامل، ووظائف يسيرة وطبيعية بصفة عامة.

وبالإضافة إلى ذلك فهو حينما يصادف كائنات من طبيعة غامضة وغير محددة ـ تمثل خليطاً من ذوات الأربع ومن الطير الداجن، مثل الخفافيش، ولا تشبه أى نموذج من النماذج المألوفة لديه ـ حينئذ يجد مشقة فى إدراك مثل هذا الجمع بين أشياء على هذا القدر من التباين : فهو وقد استسلم لأحاسيسه الأول، لا يدخل فى تفاصيل عناصر على هذا القدر من عدم التجانس إلا ليبالغ فى عناصر التنافر التى صدمته من أول وهلة.

وللمرء أن يتساءل، هل هذه الخفافيش ستتمكن من تطويع يديها الطويلتين وأصابعها النحيفة الرقيقة للغاية، ومن ثنى الأغشية العريضة التى تبدو كأنها تعوق أجنابها، ومن توفير حماية كافية حيال أقل الصدمات فى أغطية شرايين

أجنحتها، وأخيرًا من استخدام يسير وآمن لجهاز بهذا التعقيد، ضد مصيرها العادي والبدائى ؟

إن كائنات يراها الشخص العاميّ بهذا الشذوذ، لا تلبث أن تتحول فى نظره إلى وحوش على درجة من القبح والتشويه تثير النفور.

تلك هى فى الواقع فكرة الإنسان فى كل زمان حول الخفافيش، لقد اعتقد أنها كائنات منفّرة، وتجنب الاقتراب منها والتعرف عليها.

وقد كشفت النصوص الأول التى كتبها علماء الطبيعة الأول عن جهل بهذه الكائنات.

فهذا «أرسطو" يرى إنها طيور ذات أجنحة من الجلد، فهو لا يعرف بالضبط إذا كانت هى بالفعل طيورًا، وذلك بسبب أرجلها ؛ ولكنه من ناحية أخرى، لم يستطع أن يعتبرها من ذوات الأربع حيث وجدها غير مزودة بأربع أرجل واضحة. كذلك فإن إشاراته حول عدم وجود ذيل وعصىّ لها، قادته إلى أفكار نظرية جميعها لا يعتمد على أية ملاحظة موضوعية.

أما بلينى فهو لا يتكلم عنها إلا ليسجل أن هناك طيورًا تنجب صغارها أحياءً وترضعها من أثدائها، وقد ظل عصر النهضة فى أوروبا ينقل عن القدامى.

وكان ألدروفاند أول مَنْ بدأ يتوسع فى دراسة الخفافيش : متأثرًا بالأفكار المسبقة السائدة فى عصره، فقد جعل منها هى والنعامة فصيلة واحدة، واعتماده يقوم على أن هذين الجنسين من الطيور يشتركان فى طبيعة ذوات الأربع.

أما سكالچيه فقد جعل من الخفاش كائنًا عجيبًا تمامًا : فهو فى نظره له رجلان أو أربع أرجل، ويمشى بدون قوائم، ويطير بدون أجنحة ؛ ويرى حيث لا يوجد ضوء، ويعجز عن الرؤية فى وجود الضوء. ثم يضيف قائلاً : إنه أغرب الطيور كافة حيث إن له أسنانًا وليس له منقار.

وإذا كان العلماء بعد ذلك اهتموا بالخفافيش، فلم يكن ذلك أولاً من أجل

دراسة تكوينها، بل كان الاهتمام بها لمجرد الوصول إلى إدراجها ضمن تصنيفات علم الحيوان المنهجية.

ومع ذلك، فقد حدث أن توصل العلماء مبكرًا إلى فكرة صحيحة حول صفات الخفافيش : ذلك أنهم اختاروا، ـ كنقطة بداية لمثل هذا النوع من الدراسات ـ صفات خارجية تتعلق بصفات تشريحية أكثر عمومية وأكثر عمقًا.

ومنذ تلك اللحظة، أصبحنا لا نفصل الخفافيش عن ذوات الأربع التى تلد، فقد أكدت دراسة متعمقة فى تكوينها البيانات المقدمة حول أسنانها.

والواقع أن الخفافيش ـ مثل ذوات الأربع التى تلد ـ لها قلب ذو حجيرتين، ورئات ذات خلايا معلقة داخل غشاء الرئات، وحجاب حاجز عضلى موجود بين تجويف الصدر وتجويف البطن ومخ متسع، وجمجمة تتكون من أجزاء، ومن قطع متشابكة أيضًا، ولها نفس النظام الإحساسى، ونفس الأجهزة الخاصة بالهضم والإفراز، كما أن أسنانها أيضًا ثلاثة أنواع، وجسمها كله مغطى بالشعر ؛ وهى تنجب صغارها أحياءً، وترضعها من أثدائها، وكذلك فإن عظامها وعضلاتها وشرايينها مثل نظيرها فى ذوات الأربع التى تلد ؛ وكذلك فإن التشابه يصل إلى درجة أن أقل التفاصيل فى جهازها تكفى وحدها ومنفصلة لتثبت أنها ثدييات حقيقية وأنه لا مجال لعدم إدراجها فى الطائفة نفسها.

ولكن هناك فارقًا كبيرًا بين هذه النتائج وبين آراء لينيه الجريئة التى تضعها فى طبقة واحدة مع الإنسان والقردة، ولم يتردد فى أن يطلق على الجميع اسمًا متشابهًا، فتارة يسميها الإنسانيات (مخلوقات ذات وجوه بشرية)، وتارة يسميها الرئيسيات (حيوانات من الدرجة الأولى).

ومع كل فقد جد جديد فى هذا الصدد، وظهر رأى مختلف، تبناه بعض علماء الطبيعة الذين اعتقدوا أنهم لاحظوا بين جميع الحيوانات علاقات متتابعة ومتدرجة، وتطور من البسيط إلى المركب. وكان من نتيجة ذلك عدم الاقتصار، فيما يتعلق بالخفافيش، على المعلومات الأول التى قال بها لينيه . ففى الواقع، فإن حيوانات مثل الثدييات تتمتع بأعظم امتيازات الطيور، تشكل فى هذا النظام فصيلة لا يستهان بها. لذلك، فلم يتردد العلماء فى اعتبارها سلسلة من شأنها

الوصـول، من خـلال مـرحلة انتـقـال ملمـوسـة، من أول هذه المجـمـوعـات إلى المجموعة الثانية.

وفى ذلك قال شاعر الممالك الطبيعية الثلاثة :

«السنجاب الطائر

والخفاش الباسط جناحه الغشائى

يجمعان بين ذوات الأربع وذوات الأجنحة.»

وفى ذلك خلط بين السـبب والنتـيجـة بصـورة ضـمنيـة، وإلى درجـة مـعينة، الاعتراف بأن مَلَكة الطيران، عنـد الطيور والخفافيش، تنتج فى الواقع من نظام واحد.

وبعـد فـحص وجـهة النـظر هذه، سـرعـان مـا تيقّن العلمـاء من أنه إذا كـانت الخفـافيش تلتقى فى أجواء الفـضـاء مع الطيـور، فإنهـا تصل إلى هـذه الأجواء باسـتـعـمـال أداة مـختلفـة، كل مـا فـيـهـا من عناصـر الشـذوذ يصـدر عن نموذج الثدييات.

والشىء المشـتـرك الوحـيـد بين الخـفـافـيش والطيـور هو أنه فى الحـالتـين، خـرجت الأطراف الأمـامـيـة عن شـكلهـا المعتـاد وتحـولت إلى أعـضـاء طيـران، وأصبـحت أجنحـة قـادرة على شق الهـواء ولطمـه، ولكن، فى كلتـا الحـالتـين، فإن الأمور تختلف اختلافات جوهرية.

إن الأجزاء التى تقابل الأصابع، اختفت من الطيور تقريبًا، فهى غير موجودة إلا فى شكل أوّلى، مخففة وملتحمة بعضها فى البعض الآخر، ومن ثم ينتج أن يد الطائر ليست فى الحقيقة سوى عصّ، والجناح موجود معتمدًا ومستويًا على طرف هذا العضو، ويكمن فى ريش الجناح الأخير، ويعنى ذلك أن الجزء الأكثر فائدة منه لا يتكون فى الواقع إلا من سيقان أو عناصر تنتمى إلى نظام البشرة الخارجية.

أما فى الخفافيش فعلى العكس من ذلك، فإن العضو نفسه ـ وبالذات اليد ـ

هو الذى تضخم بشكل كبير. والأجزاء العظمية ـ وهى دعامتها الرئيسية ـ رقيقة وطليقة جدًا بحيث تكتسب طولاً أكبر. ومن هذه الناحية، فهى تعد مثلاً جديدًا لما نجده فى عموم الحيوانات، حيث لا يكتسب العضو بعدًا مبالغًا فيه إلا على حساب عضو آخر.

فلنحاول أن نتصور يد القرد، وحينئذ نستطيع أن نكوّن فكرة واضحة عن تكوين يد الخفاش.

ولا يخضع الإبهام وحده لنفس التغييرات ؛ فهو يظل قصيرًا، متحررًا من كل عائق وقادرًا على إتيان مختلف الحركات، وكذلك إبهام القردة. فحيث إنه لايستعمل عضوًا للطيران، ويحتفظ بوظيفته العادية، ويظل إصبعاً فيما يتعلق بالاستعمال، فهو باق على حالته الأصلية الكاملة، أى يبقى مزودًا بسلاميته الأخيرة وظفرها.

وعلى العكس من ذلك، فإن الأصابع الأربعة الأخرى التى تحول طولها المبالغ فيه إلى أدوات طيران وانتقلت إلى وظيفة أخرى، لم تعد قادرة على القيام بوظيفتها الاعتيادية، لذلك فإن الخفافيش لا تتوصل إلاّ بجهد كبير إلى استخدامها فى الزحف على مستوى أفقى أو فى احتضان صغارها.

وهناك اختلاف آخر يثير الاهتمام بهذه الأصابع الأربعة، فهى ليست بكاملها، إذ أنها مجرد أصابع بدون أظافر.

وسلاميات الخفافيش الطويلة ليست بالنسبة لأجنحتها إلا كما تمثل قضبان مظلات الهبوط بالنسبة لمجموع هذه الأداة؛ أى دعائم مخصصة لتثبيت قماشة يمكنها مقاومة الهواء، وهذه القماشة موجودة فى حالة الخفاش، وهى نتيجة لامتداد بشرة الأجناب. ومع أن هذا الغشاء مكون من بشرتين ملتصقتين كل منهما بالأخرى، فهى لا تبدو لنا إلا فى شكل شبكة رقيقة، شفافة وخفيفة. وهكذا فكما أن عظام اليد لا تطول إلا بنقص السمك، فإن النظام الغشائى لا يمتد على الأجناب إلا بنقص متساوى النسبة. وعلى ذلك، فمن الجدير بالذكر أن ما هو هنا نتيجة لقانون عام فى النظام، يكمل بصورة رائعة وسائل طيران

الخفافيش، حيث توجد مجموعة من العظام الكثيفة وغشاء أكثر سمكًا، وخاصة على مثل هذا البعد الكبير من القوة المحركة التى أضافت إلى أجسام هذه الحيوانات ثقلاً لا تستطيع جميع مجهوداتها قهره أو التغلب عليه.

وهذا التحليل الخاص بجناح الخفاش، إذ يعرض لنا ذراعًا ويدًا خاصتين بالثدييات، السّنع فيهما والسلاميات متحدة بواسطة أغشية، نقول إن هذا التحليل يكفى لكى نقرر أن جناح الخفاش مختلفٌ تمامًا عن جناح الطائر. إذًا، فالثدييات ذات الأصابع العميقة، هى ذوات الأطراف الأربعة. وإذ نجد أن الخفافيش أقرب فى هذا إلى هذه المجموعة منها إلى أية مجموعة أخرى من طائفة الثدييات، نخلص إلى الاعتراف بأن حكم لينيه على خصائصها كان حكمًا سديدًا.

وقد توصلنا بصورة أفضل إلى هذه النتيجة عن طريق فحص الصفات الأخرى التى تميزها.

ولما كنا قد أشرنا فيما سبق إلى الصفات التشريحية العميقة والمشتركة بينها وبين الحيوانات الثديية، بقى أن نهتم بالصفات الأخرى التى تجعلها فى تواصل مع عالمها الخارجى، وفيما يلى سنعرض لهذه الصفات الأخرى.

أولاً: الأثداء

كلما ابتعدنا عن مجموعة ذوات الأربع التى تقع غددها الثديية فوق الصدر، وجدنا أن هذه الغدد تهبط من الصدر إلى البطن. وهذا الانتقال من الأهمية بمكان، وجميع الخفافيش، باستثناء الينعولات، أثداؤها مثل أثداء ذوات الأربع، فيما يختص بالعدد وبالمكان.

ثانيًا : أعضاء التناسل

لا يمكن تشبيه الخفافيش فى هذا الصدد إلا بذوات الأربع ؛ فعضو الذكورة كبير، ظاهر من الخارج متدلٍ فوق الخصيتين.

وإذا ما تتبعنا طبائع هذه المخلوقات حتى تطابق عاداتها، سنرى أيضًا أن

الخفافيش تشبه ذوات الأربع أيدى فى عمليات الشهيق غير المنتظمة، وبالرجوع إلى السيد روس فى مؤلفه (حوليات المتحف، الجزء السابع، ص ٢٢٧) نجد ملاحظة تؤكد أن الخفافيش تولع حتى عند استئناسها، باستخدام الأعضاء التناسلية.

ثالثًا : الأسنان

هذه الصفة حاسمة، ويبدو أنها تشير إلى أنه باستثناء الأذرع، فإن الخفاش يمثل ذوات الأربع أيدى فبدون ذلك، كيف نتصور هنا التكرار الدقيق للأشكال فى أجزاء على هذه الدرجة من التعقيد وعدم أهميتها الكبرى فى الحياة كما هى حال الأسنان القواطع. ومع ذلك فإن الخفافيش من جنس الأمغر أسنانها القواطع (الأمامية) مثل القردة، أما الوطاويط فقواطعها مثل قواطع الماكى، والضروس بنفس النسب، أى إنها فى الوطاويط مكونة من تاج شاك، وفى الأمغر مكونة من شريحة واضحة.

رابعًا: الجيوب

جميع قردة العالم القديم تقريبًا تمثل تمددًا كبيرًا جدًا فى العضلات المبوّقة. ونحن نعلم أن القردة تستفيد من هذا الوضع لاستخدامه كجيوب حينما تسلب الحدائق والحقول، وكثير من الخفافيش لها جيوب تملؤها بالحشرات التى تحصل عليها فى صيدها وتحتفظ بها لدى عودتها إلى مخابئها.

والكثير من علاقات الشبه بين الخفافيش وذوات الأربع أيدى تثبت لنا أن لينيه حينما جعل جنس الوطواط بعد الماكى، قد وضع الخفافيش حقًا فى نظام صفاتها الطبيعية، لكنه ذهب بعيدًا كما رأينا، فقد رأى أن هذه العلاقات وطيدة جدًا بحيث جعل من الفريقين فصيلة واحدة كبيرة أو رتبة واحدة هى رتبة الرئيسيات.

ولا نستطيع أن نأخذ بهذا الشق الثانى من رأيه، فإن العدد الضخم المنشور من الخفافيش اليوم وخاصة المعرفة الأعمق بنظامها، تعرضها باعتبارها مجموعة لها حدودها المميزة، أو فصيلة من هذه الفصائل الكبرى التى تشكل

تحت اسم رتبة الأشكال الأوّل من طائفة الثدييات. ولقد كنا فى عام ١٧٩٥، أنا والسيد كوفييه، قد اقترحنا لهذه الرتبة الجديدة اسم الخفاشيات (كيروبتيرا).

ومن الجدير بالذكر أن الخصائص التى تنفرد بها الخفافيش تحصرها حصرًا شديدًا، بحيث تبرر هذه الطريقة الجديدة فى النظر إليها.

وأحد الأمور الجديرة بالملاحظة فى هيئتها، هو وضع النظام الجلدى الذى يمتد إلى ما وراء حدود الحيوان، ويزود أعضاء الحس بامتداد أكبر وفعالية أكثر.

ولعلنا لم نُعِرْ هذا الامتداد الاهتمام الكافى، فجلد الأجناب لا يمتد فقط فوق الذراعين ومنهما يتوزع بين السلاميات والسنعات (أمشاط اليد) والأصابع، بل يضم أيضًا الأطراف الخلفية، وهو بانبساطه بين الساقين يمتد بطول الذيل بطريقة تشكل حول الخفافيش سطحًا هو فى الحقيقة خارج عن أى تناسب مع صغر حجم أجسامها:

وكذلك فإن الآذان الخارجية تشارك فى هذا الامتداد للنظام الجلدى، فهى آذان منبسطة فوق الجبهة ومتحدة جزئيًا. ومنها بعض الأنواع تساوى فيها هذه الآذان الحيوان نفسه. وهى تشارك - بالإضافة إلى ذلك - فى هذا الصدد بصورة أكبر حيث تكون مضاعفة فى معظم الخفافيش. والواقع، أنه بصرف النظر عن صحن الأذن الخارجى الذى لا يختلف عن مثيله فى الحيوانات الأخرى إلا بزيادة امتداده، فهناك صحن آخر يحيط بفوهة القناة السمعية.

ومع أننا لا نجد هذه الأذن الصغيرة أو الأذين إلا فى الخفافيش، فهى ليست عضوًا ليس له نظير خارج عالم الخفافيش، فالطبيعة لا تعمل إلا بعدد محدد من المواد التى تختلف فقط فى الحجم. والأذين أحد هذه المواد، فهو نابع من الوتدة (الهينة الناشذة فى مقدمة الأذن)، أو بالأحرى هو الوتدة نفسها الذى - جرى العرف على اعتبارها جزءًا متميزًا، بسبب امتدادها الذى - بالرغم من ضخامته - لا يتجاوز الأذن، وأيضًا بسبب الطريقة المطوية بها الأذن كأنها ملفوفة على نفسها.

وهذه الظاهرة نلاحظها أيضًا فى أعضاء الحس الأخرى. فهناك كثير من الخفافيش أنوفها محاطة بأعراف وصفحات مكونة من تضاعف الجلد: وهذه الأغشية تكون على شكل قمع قاعه يُستعمل كمدخل للجيوب الأنفية.

وكذلك الحال بالنسبة لعضو الشم وعضو السمع، فكل منهما مزود بصحن أو بوق خارجى.

ومثل هذه الأغشية الممتدة والمتضاعفة على هذا النحو، لا تبرير لوجودها إلا إذا كانت تمارس تأثيرًا كبيرًا ؛ كذلك فنحن نرى أن العالم الخارجى للخفافيش مكبّر.

إن أكبر دليل على هذا التأثير الكبير هو أن مثل هذه الأقماع الضخمة الموجودة أمام عضوى السمع والشم، ألا تمثل هى القدرة القصوى على استقبال دقائق الأصوات ودقائق الإصدارات الشميّة ؟

ومع هذه الوسائل التى تحقق كل أنواع الاستقبال، فإن الخفافيش ـ بالإضافة إلى ذلك ـ تتمتع بملكة التخلص من هذه الوسائل، أو بمعنى آخر كفّها عن العمل، وهى ملكة لابد منها وإلا أصبحت الخفافيش فريسة هذه القدرات الهائلة فى الاستقبال: فالأذين موجود على حافة قناة السمع بشكل يتحول معه ـ تبعًا للرغبة ـ إلى صمام يقفل المدخل ؛ يكفى لذلك ميل خفيف للأذن، بل وفى بعض الحالات، يكفى مجرد تقطيب الغضاريف.

وكذلك فإن طيات الصحائف الأنفية تقوم بنفس الوظيفة فيما يتعلق بفتحتى الأنف.

ومن ناحية أخرى، فإن الطول الزائد للأيدى عند الخفافيش يمارس نوعًا من رد الفعل على الأعضاء التى تحركه فالقلب موجود فى مكان أعلى، وعضلات الصدر أضخم ومقرها فوق عظم الصدر المكون من قطع ضخمة. ونحن نعرف ـ على النقيض من ذلك ـ أن عظم الصدر عند ذوات الأربع أيدى ضعيف عمومًا وصغير ومكون من مجرد غضاريف.

وكذلك فإن عظام الساعد ليست ـ كما هى الحال عند ذوات الأربع أيدى ـ مهيأة لحركات الكب والبطح أو الاستلقاء. وما يمثل الكمال عند ذوات الأربع أيدى التى تظل معلقة طول عمرها على أغصان الشجر، يكون عيبًا كبيرًا عند الخفافيش التى عند كل ضربة جناح تكون عرضة لأن تتسبب مقاومة الهواء فى لف يدها.

ويفسر كل ذلك الحجم الكبير الذى يتوافر للأطراف الأمامية عند الخفافيش بالنسبة للأطراف الخلفية التى ظلت بنسبها العادية. وهى غير داخلة إلا جزئيًا فى الأغشية الخاصة بالأجناب مما يجعل القدم حرًا.

أما الأصابع الخلفية فهى صغيرة، مضغوطة، متساوية فيما بينها، وهى دائمًا خمسة، والإبهام غير مستقل. وجميعها تنتهى بمخالب أو شفرات على شكل ربع دائرة.

والوظائف المناطة بالأصابع، هى فى غير الخفافيش مركزة على الأصابع الخلفية، وقد رأينا أنه بالنسبة للأمام فإصبع واحد يحتفظ بهذه الصفة، أما الأربعة الأخرى فهى مجرد زوائد جامدة من شأنها فقط أن تبسط الغشاء أو تطويه.

وفيما يتعلق بالتنقل أو التحرك غير الطيران، فالخفافيش تتصرف مثل ذوات الأربع أيدى. وحينما تحتاج إلى ذلك فهى تتصرف على النحو التالى: حينما تكون أجنحتها منبسطة تتحول ـ عند الحاجة ـ إلى سيقان أمامية، فيقف الخفاش حينئذٍ على أربع أقدام ثم يمشى، بل ويمضى بسرعة بحيث يمكن أن نقول إنه يجرى.

ولكن هذه العملية تكلفه الكثير من الجهد والكثير من الحركات المختلفة، وهذا المجهود يرهقه كثيرًا. وكذلك، فلكى يقوم به، فلابد أن يتوافر له عناصر أمان، أو يضطر إليه بسلسلة من الحركات تجعله يسقط على مستوى أفقى.

وكل خفاش يكون فى هذه الحالة الأخيرة، سرعان ما يتخلص منها، لأنه من المستحيل عليه حينئذٍ أن يرتفع ويستأنف الطيران : فجناحاه يكونان منبسطين

أكثـر من اللازم، كمـا أن المجـهـودات التى يمكن أن يقـوم بهـا لا تؤدى فى أغلب الأحيان إلاّ إلى الاحتكاك بالأرض وسقوطه مـرة أخرى. وعلى العكس من ذلك، إذا نجح فى الحصول على مكان مرتفع، كالشجـرة أو الصخـرة، فمن السهل عليه أن يعود إلى الوضع الذى يناسبه.

وهذا الوضع المناسب هو الطيران. فالخفافيش لا تجد راحتها إلا فى الأجواء الهـوائيـة، لأنهـا فى هـذه الحـالة فـقط تتـمـتع بكامل حـريتـهـا، وتسـتـفـيـد من كل إمكانيـاتهـا، وتكون فى حـالة من الثـقـة لا حـدود لهـا، بل يدفـعـهـا ذلك فى بعض الأحيان إلى درجة الاندفاع والمخاطرة الحقيقية.

لكن هـذا الطيـران لا يمـكن أن يكون بـلا نهـاية، فـلا بد لـه من لحظة راحـة، ولهذه اللحظة الحرجة تدّخر الخفافيش كل حذرها. فإن الشـعور بالمخاطر التى يمكن أن تواجهها حينئذٍ، يدفعها إلى البحث عن ملاجئ عميقة لا يمكن الوصول إليها، ويجعلها تلجأ إلى الحيطة فتتعلق بقباب الكهوف ورأسها إلى أسفل : فهى فى هذا الوضع يمكنهـا بسهـولة أن تترك مـا تتعلق به لتنجو بـالطيـران من أى هجوم مفاجئ.

ومن المهم أن نشير إلى أن الأقدام الخلفية عند الخفافيش لابد لها من شكل مناسب لتمكينها من التعلق والثبوت فى أسقف ملاجئها. ومن ثم التنبيه إلى ما تتمتع به أصابعها من مساواة وموازاة، وكذلك إلى انحناء أظافرها وتسننها.

ونحن لا ندخل أبدًا فى سـراديب الخـفـافـيش إلا ونقـابل برائحـة زبلهـا وفضلاتها.

وفى السراديب أيضًا يكون تجمع الخفافيش، فهى تتجمع جنبًا إلى جنب، ولا ينبغى أن ننسى أنهـا تكون معلقـة من أقدامـهـا الخلفيـة. وفى هذه الحـالـة كيف يمكن أن تتخلص من فضلاتها فى مثل هذا الوضع غير المناسب لهذه العملية ؟

سأصف فيما يلى كيف تتصرف الخفافيش وأنا هنا أروى ما رأيته بعينى.

فى مثل هذه الحالة، الخفاش يضع أولاً إحدى قدميه فى وضع حرية الحركة، وسـرعان مـا ينتهز الفرصة ليحك القبة، وهو يكرر ذلك عدة مـرات متتـالية.

وحينئذٍ، فإن جسمه الذى تحركه هذه المجهودات، يهتز ويتمايل فوق المخالب الخمسة الخاصة بالقدم الأخرى التى تشكل ـ عن طريق تساويها وتوازيها ـ خطًا مستقيمًا، مثل محور المفصلة. وحينما يصل الخفاش إلى أعلى نقطة من الانحناء الذى يرسمه، يبسط ذراعه ويتلمس نقطة ارتكاز فوق الجوانب ليعلق فيها ظفر إبهام الطرف الأمامى. وفى أغلب الأحيان يقابل جسم خفاش مجاور وفى أحيان أخرى جدارًا على الأجناب أو شيئًا آخر صلبًا. ولكن أيًا كان الوضع، فقد وصل إلى هدفه حيث أصبح فى وضع أفقى وبطنه لأسفل، أى فى الوضع المناسب للتفريغ وتنفيذه مع الاعتناء بثياته.

لقد عرضنا الخفافيش من جانبين. أولاً من ناحية التشابه بينها وبين ذوات الأربع أيدى، ثانيًا من ناحية الاختلافات التى تميزها عن غيرها من الثدييات. ويقى أمامنا أن نشير إلى ما يجمع بينها وبين الحيوانات الكواسر.

غالبية الخفافيش تعيش على الفريسة ؛ وبطنها صغير وقناة الأمعاء قصيرة.

وتناسب الأسنان هذا الوضع، فالقواطع مفلوقة، والأنياب طويلة عادة والضروس مشرشرة بسنون.

وبعض الخفافيش التى تعيش على الفواكه تكون أسنانها وأمعاؤها مختلفة قليلاً. فجلدها لا يكون ممتدًا كثيرًا.

وتعد الأسنان الحادة فى غالبية الخفافيش هى سلاحها الوحيد ووسيلتها الوحيدة للهجوم على الحشرات واقتناصها وتمزيقها لتجعل منها غذاءها. وفى حالة الطيران، يساعدها على ذلك طول فمها.

وتشبه الخفافيش أيضًا الحيوانات الكواسر فى عاداتها الحزينة وحياتها الليلية، ودقة أعضائها الحسية التى تجبرها على الهرب من الضوضاء والضوء. وهى تقضى معظم فصل الشتاء أو بالأحرى معظم العام فى حالة خدر وخمول. ولحساسيتها المفرطة لأقل انطباع بالبرودة والرطوبة، فهى لا تتمتع بكامل نشاطها ولا تخرج من ملاجئها إلا فى ليالى الصيف الجميلة، ولكنها فى هذه الحالة تكون من الإثارة بمكان بحيث لا تنتبه إلى أى شىء. وهى إذ تكون

منصرفة إلى الاهتمام بالصيد بهمة زائدة، تصبح هى نفسها فريسة سهلة للطيور الجارحة الليلية، أو تسقط فى الفخاخ التى تنصب لها، وخاصة أنها تنهش بحنكها وبكل شراهة كل ما تراه يتحرك فى الهواء.

إن الملاحظات التى سقناها حتى الآن تبين لنا أن الخفافيش ـ من ناحية ـ قريبة من ذوات الأربع أيدى والحيوانات الكواسر، ومن ناحية أخرى، يمكن أن تشكل نموذجًا خاصًا : إذًا النتيجة التى نخلص إليها هى أن الخفافيش تشكل رتبة تتميز بوضوح عن الثدييات الأخرى.

ومع تقديمنا لجميع الاعتبارات التى تؤكد وجود نمط خاص بهذه الحيوانات، فقد قمنا بذلك من خلال حقائق ذات صفة عامة. ويبقى أمامنا الآن أن نعرّف بالخفافيش من جوانب أخرى.

كان بيلون هو أول من صوّر خفاشًا هو الوطواط، الخفاش الصغير ذو الأذنين الطويلتين. وكذلك فقد أعاد ألدروفاند نشر الصورة وأضاف إليها نوع الخفاش الخاص بأوروبا. وأعلن بيلون عن نوع ثالث رآه فى مصر.

وقد ورد عن الرحالة وعلماء الطبيعة الأوّل أن كل بلد له خفافيش متميزة. وإذا لم يكونوا قد أعلنوا ذلك بطريقة مباشرة، فهذا على الأقل ما نخرج به من إصدارات كل من كلوزيوس وبيرون وبونتيوس وفلاكور وسيبا وادواردز.

وهذه المراجع موجودة منذ عام ١٧٤٨، وبناءً عليها كان الاعتقاد ينحصر فى وجود خمسة أنواع من الخفافيش. كذلك فإن الكتالوج الخاص بـ «لينيه» والذى يرجع إلى ذلك العصر، لم يذكر عددًا أكبر من ذلك.

ولكننا كنا ـ على الأقل حتى ذلك الحين، ـ متفقين على وجود فصيلة للخفافيش.

وكانت ثمة مبادئ أخرى وجهت بريسون عام ١٧٥٦ فقد صنّف ذوات الأربع حسب النظام العددى للأسنان القواطع. بما أنه لاحظ أن الخفافيش تنقسم ـ تبعًا لهذا الاعتبار ـ إلى مجموعتين، فقد وجد نفسه مضطرًا إلى تقسيمها أيضًا إلى نوعين أطلق عليهما اسمين هما بيتروبوس و فيسبيرتيليو. وفى ذلك

العصر لم يكن هناك اهتمام كبير بصفات الكائنات، بحيث لم يتنبه أحد إلى الاختلاف بين هاتين المجموعتين وما يكمّل الفارق بينهما من خفافيش ومن حيوانات أخرى.

وفيما كان العلماء يخوضون فى هذا الطريق الخاطئ، كان " دوبينتون " يبحث عن موضوعات لكتابه حول التشريح المقارن. ووجد فى فرنسا أربعة خفافيش لم يلاحظها أحد من قبل. وقد قاده هذا الاكتشاف إلى إعادة النظر فيما تم قبله حول هذه الثدييات، ووضع بحثًا فى الموضوع، وهذا البحث الذى قدمه يعد ذا قيمة بالغة وخاصة بالنسبة لعصره، وقد نشره فى " مطبوعات أكاديمية العلوم " عام ١٧٥٩، وبعد ذلك زاد هذا البحث ثراءً عن طريق أنواع أجنبية وجدت فى باريس، ثم عن طريق الأنواع التى جاء بها أدنسون من السنغال.

ومنذ ذلك الوقت، استقرت فصيلة الخفافيش على أسس متينة : وتم وضع مرشد جيد معترف به.

وكان لينيه أول من قدم المثل، ولكن ليس فى جميع الحالات، حيث إنه سحب من نوعه فيسبير تيليو خفاش منقار الأرنب لكى يجعل منه فى الطبقة الثانية عشرة من كتالوجه (ولا نعرف لذلك سببًا) نوع " نوكتيليو ".

وحتى ذلك الحين، كان الأساس المتفق عليه فى تصنيف الأنواع هو مبدأ الأسنان القواطع، ولكن فوجئنا عن طريق بريسون أولاً ثم عن طريق دوبينتون بشكل أوضح، بأن الخفافيش تختلف فيما بينها فى هذه العلاقة.

ولم يكن عدد هذه الحيوانات ضخمًا، وكان جل الاهتمام موجهًا نحو أوجه التشابه بين الكائنات. ومع ذلك فقد استمرت الأبحاث على غرار أبحاث دوبينتون فى تصنيف جميع الخفافيش المعروفة تحت عنوان واحد، وكنوع من الاعتذار أشير إلى الاختلاف فى صفاتها التناسلية، وإلى أن هذه الكائنات تتميز بفوارق أو عناصر اختلاف لا سبيل إلى تفسيرها.

كان إيريجذليبين وحده هو الذى أعاد نشر تقسيم بريسون القائل بالنوعين بيترويوس وفيسبير تيليو، وكان بذلك مصنفًا غير حصيف ؛ لأنه دمّر جوهر النوع

فيسبير تيليو، حيث عرّفه مثل بريسون، وأدخل فيه الخفافيش الجديدة الخاصة بـ دوبينتون التى لا يناسبها هذا التعريف.

وبعد ذلك، اقتصرت الأبحاث على النقل من بعضها البعض، وكذلك فقد استمر الاقتصار على نوع واحد، وكان الاعتقاد أن ذلك فيه إرضاء لمتطلبات العلم، وذلك بحصر عدد القواطع فى كل جنس.

وكانت تلك هى الصفة المفهومة بصور مختلفة، والتى بررت الطرق المتعددة فى تصنيف الخفافيش. وقد تنبهت أنا إلى ذلك.

وقد لاحظت أولاً أن إحدى صفات هذه الأسنان كانت مدعاة للوقوع فى بعض الأخطاء، حتى من جانب أبرع العلماء. فهذا بيلاس يحصى فى الفك السفلى للفيسب بيكتوس، ثمان أسنان بدلاً من ست وهو العدد الحقيقى.

وبإمكانى أن أشير إلى صفة أخرى لهذه الأسنان، كانت سببًا للوقوع فى أخطاء أخرى. فهذه الأسنان أصغر من خلاياها، لذلك فهى تنفصل عنها بسهولة، كما أنها غير موجودة فى بعض الخفافيش.

وأخيرًا، هناك ملاحظة ثالثة تفسر بصورة أفضل عناصر اختلافها المتعددة، ألا وهى اتصالها بالأعضاء المجاورة لها واندماجها فيها.

وفيما عدا الخفافيش، لا توجد سوى طريقة واحدة لتكوين أعضاء الحس التى تجاور الأسنان القواطع. وهى ـ بصفة عامة ـ محصورة فى حدود معينة، ولا تضر بنمو عظم الفك الذى يوفر للقواطع الوضع والمتانة الضروريين.

وعكس ذلك نجده فى الخفافيش. فأعضاء الحس فيها تتعقد بسبب اتجاه الجلد إلى النمو بصورة كبيرة : وأعضاء الشم، مثلاً، تكون فى أغلب الأحيان مسدودة بأنواع من الصمامات، ولكن حيث لا يحدث مطلقًا تقريبًا أى نمو خارق فى مكان، ولا يصبح ذلك عقبة، فإن نمو الجيوب الأنفية يؤثر فيما بين الفكين، بحيث تصبح هذه المنطقة صغيرة جدًا، حيث يزداد نمو الجيوب الأنفية، بحيث يصغر عظم الفك جدًا لدرجة أن يتحول إلى مجرد نقطة عظمية تغوص وتضيع فى الجلد: وفى بعض الأحيان تختفى تمامًا.

إن الأسنان القواطع التى تترتب عليها جميع الظروف الأخرى عادة والتى تصبح صغيرة أو غير موجودة بالمرة، تتعرض فى مرحلة نموها إلى تأثير خاص : فهى إذ لا تخضع لدافع من النظام كله، لا تؤدى إلى نفس النتيجة ؛ بل هى تختلف مع كثافة الفعل الموضعى الذى يؤثر عليها، وفى هذه الحالة تكون لها صفة أقل قيمة منها فى الفصائل الأخرى التى لا يصادف فيها النمو أية مقاومة.

ويبين لنا الجدول التالى فى الواقع أن الخفافيش تنقسم إلى خمسة عشر نوعًا مختلفًا.

١ - جنس فيسبير تيليو

القواطع $\frac{٤}{٦}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف بسيط وبارز.

الأذنان متوسطتا الحجم، جانبيتان ومنعزلتان.

الأذين، داخل الصحن أو داخلى.

الغشاء الفخذي كبير ويشكل زاوية بارزة.

الذيل طويل وملفوف بالكامل.

ملحوظة : يوجد فى هذا الجنس سبعة عشر نوعًا، وقد قمت بوصفها فى "حوليات المتحف" مجلد ٨، ص ١٨٧.

٢ - جنس بليكوتس

القواطع $\frac{٤}{٦}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٥ - ٥}{٦ - ٦}$

الأنف بسيط وبارز ؛ الجبهة واسعة وشبه مسطحة.

الأذنان أكبر من الرأس ومتحدتان ؛ الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى ممتد وذو زاوية بارزة.

الذيل طويل وملفوف بالكامل.

٣ - جنس نكتيريس

القواطع $\frac{٤}{٦}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٤ - ٤}$

الأنف فى منتصف تجويف، ذو غطاء. الجبهة واسعة ومقعرة.

الأذنان كبيرتان أماميتان ومتجاورتان، الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى كبير جدًا وذو زاوية بارزة.

الذيل طويل ملفوف، وينتهى بفقرتين.

ملحـــوظة: الأنواع الثلاثة لهذا الجنس هى خفاش دوبينتون، خفاش مصر العليا، خفاش يافا.

٤ - جنس رينوبوما

القواطع $\frac{٢}{٤}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف طويل، مقوس، مقطوع فى طرفه وتعلوه صفحة صغيرة، فتحتا المنخرين ضيقتان، مغطاتان، الجبهة واسعة ومقعرة.

الأذنان كبيرتان، متحدتان وراقدتان فوق الوجه، الأذين خارجى.

الغشاء الفخذى ضيق.

الذيل طويل، ملفوف فقط فى أصله، وحر بعد ذلك.

٥ – جنس مولوسوس

القواطع $\frac{٢}{٢}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف بسيط، الجبهة محدبة.

الأذنان كبيرتان، متحدتان وراقدتان فوق الوجه، الأذين خارجى.

الغشاء الفخذى متوسط ومقطوع.

الذيل طويل، نصفه ملفوف والباقى حر.

ملحوظة: وصفت منه خمسة أنواع (الحوليات، جـ ٦ ص ١٥٠)

لا يوجد إلا فى أمريكا.

٦ – جنس مينوبتيروس

القواطع $\frac{٢}{٢}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف بسيط ؛ الجبهة شبه مفلطحة.

الأذنان كبيرتان، منفصلتان وجانبيتان. الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى متوسط.

الذيل طويل، ملفوف فى نصفه، وحر فى الباقى.

ملحوظة: لا نعرف منه سوى الجنس الذى نشره دوبينتون تحت اسم الفأر الطائر.

٧ – جنس تافوزوس

القواطع $\frac{٥}{٢}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٥ - ٥}{٥ - ٥}$

الأنف خرطومى. الجبهة مقعرة.

الأذنان متوسطتان، جانبيتان ومنفصلتان، الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى كبير وبارز.

ملحـوظة : نشر من هذا الجنس نوعان، وفى مصر وجزيرة فرنسا نوعان آخران.

٨ - جنس نوكتيليو أو منقار الأرنب

القواطع $\frac{٤}{٢}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٤ - ٤}$

الأنف ممزوج بالشفتين، الشفتان مشقوقتان باتساع وعمق.

الأذنان صغيرتان، جانبيتان ومنفصلتان. الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى كبير جدًا وبارز.

الذيل متوسط ملفوف فى جزء كبير وحر فى الباقى فوق الغشاء.

ملحوظة: نعرف منه ثلاثة أنواع.

٩ - جنس نيكتينومس

القواطع $\frac{٢}{٤}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف ممزوج بالشفتين. الشفتان مشقوقتان باتساع وعمق.

الأذنان كبيرتان، متحدتان وراقدتان على الوجه، الأذين خارجى.

الغشاء الفخذى متوسط وبارز .

الذيل طويل، ملفوف إلى منتصفه وحر فى الباقى.

ملحـوظة: أنواع هذا الجنس هى الخفاش المصرى مشقوق الوجه «نتغال خفاش بوربون.

١٠ - جنس ستينودرما

القواطع $\frac{٤}{٤}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٤ - ٤}$

الأنف بسيط.

الأذنان صغيرتان، جانبيتان ومنفصلتان. الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى بدائى، يطغى على الساقين.

الذيل لا يوجد.

ملحوظة: يوجد نوع واحد من هذا الجنس هو ستينودرما الأصهب.

١١ - جنس فيللوستوما

القواطع $\frac{٢}{٤}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٣ - ٣}{٣ - ٣}$ أو $\frac{٤ - ٤}{٦ - ٦}$

الأنف فى منتصف تجويف يغطيه من الأمام عرف، وينتهى فى الخلف بورقة.

الأذنان متوسطتان، جانبيتان ومنفصلتان، الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى كبير وبارز.

الذيل قصير أو لا يوجد.

ملحوظة: قمت أيضاً بنشر الأنواع التسعة التى يتألف منها هذا الجنس فى (حوليات المتحف، جـ ٦ ص ١٥٧).

١٢ - جنس رينولوفس

القواطع $\frac{٢}{٤}$ الأنياب $\frac{٢}{٢}$ الأضراس $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

الأنف فى قاع قمع يغطيه من الأمام عرف وينتهى فى الخلف بوريقة.

الأذنان متوسطتان، جانبيتان ومنفصلتان. الأذين غير موجود.

الغشاء الفخذى كبير وبارز

الذيل طويل وملفوف بالكامل.

ملحوظة: هناك سبعة أنواع تشكل جنس رينولوفس.

١٣ - جنس ميجادرما

القواطع ٠/٤ الأنياب ٢/٢ الأضراس ٤-٤/٥-٥

الأنف فى قاع قمع مقفول بثلاث وريقات ؛ عرف فى الأمام، وريقة فى الخلف، غشاء على فتحة المنخرين.

الأذنان كبيرتان ومتحدتان، الأذين داخلى.

الغشاء الفخذى كبير وبارز.

الذيل لا يوجد.

ملحوظة: كتبت أيضًا عن الأنواع الأربعة المعروفة لهذا الجنس فى المجلد نفسه من الحوليات، ص ١٤٥.

١٤ - جنس بتيرويس

القواطع ٤/٤ الأنياب ٢/٢ الأضراس ٥-٥/٦-٦

الأنف بسيط.

الأذنان صغيرتان، جانبيتان ومنفصلتان الأذين لا يوجد.

الغشاء الفخذى بدائى يغطى الساقين.

الذيل قصير جدًا أو لا يوجد.

ملحوظة : نشرت فى حوليات المتحف جـ ١٥ ص ٨٦، وصفًا للأنواع الأحد عشر التى يتألف منها هذا الجنس.

١٥ - جنس سيفالوتس

القواطع ٢/٢ الأنياب ٢/٢ الأضراس ٤-٤/٥-٥

الأنف بسيط.

الأذنان صغيرتان، جانبيتان ومنفصلتان، الأذين لا يوجد.

الغشاء الفخذى بدائى يغطى الساقين.

الذيل قصير جدًا.

ملحوظة : نشرت أيضًا فى المجلد نفسه، ص ١٠٤ النوعين الوحيدين اللذين عرفتهما من هذا الجنس.

ومن بين الأنواع الثمانية والسبعين الواردة فى هذا الجدول، لا يوجد فى مصر سوى ثمانية، وطبقًا لهذه الملاحظة من الممكن أن يتساءل المرء عن سبب عدم اقتصارى على هذه الثمانية أنواع، وردى على ذلك هو أننى وجدت من الضرورى أن أتعرض لجميع الأجناس المعروفة، حتى يطمئن العلماء إلى هذه التقسيمات، ويكون حديثى عن الثمانية أنواع من خلال عمل كامل متكامل يشتمل على جميع الأنواع المعروفة حتى الآن. ومن ناحية أخرى فإننى لا أقدم هنا ملخصًا بسيطًا فيما يتعلق بالجانب العلمى، ولكنه بحث جديد، من إنتاجى العلمى.

١ - خفاش صغير ڤيسبيرتيليو بستريلوس
(اللوحة ١، رقم ٣)

سأضيف إلى صفات الخفافيش التى قدمتها سابقًا، أنها ملفتة للانتباه بسبب رأسها الضخم، وبوزها القصير والمناخر المنتفخة والمتباعدة، والأنف بدون زوائد أو غشاء، والذيل طويل جدًا.

وكذلك فإن طيرانها يمتد طويلاً، ومدى اتساع الجناحين يشكل من أربع إلى خمس مرات طول الجسم، وسطح الجناحين مزوّد فى الخلف بالغشاء الممتد بين الساقين الذى يطول ويتبع الذيل الذى يلفّه بالكامل.

ثديان فقط نراهما فى الصدر، قريبان جدًا من الإبطين، واللسان رقيق، ويلزم عدسة مكبرة لكى نرى فى قاعدته بعض الحلمات. ومن بين الأصابع

التى يضـمـهـا غـشـاء الأجـنـحـة، نمـيـز إصبـع الوسـط المزود بسـلاميـاته الثـلاثـة.

وأسنان الخفـافيش وخـاصـة القواطع والأضراس، تميزها أكثر: فقـواطعهـا تشبـه قواطع الماكى من حيث العـدد والوضع، أربعـة أعلى وستـة أسفل، وهذا الوضع يمنعهـا من الالتقـاء والاحتكاك ببـعضهـا، وبذلك لا تستهلك وتحتفظ بقممها ؛ فالعليا تبقى دائمًا دائرية ومسننة، والسفلى تُرى دائمًا منقسمة إلى فصين وكأنها مشقوقة.

والأضراس الأمامية مقعرة، ولكن الأضراس التالية لها تاج واسع ومشرشر بسنون، والسفلى بها شقوق فى الأجناب، وهى أقل عرضًا من العليا، وجميع هذه الأسنان تتعشق فى بعضها، وتقدم فى النهاية جميع صفات الأسنان الخاصة بالحيوانات التى تتغذى على الحشرات.

ويكمل هذا الجهاز جيوب كبيرة تشجع الخفافيش على ممارسة الصيد.

ويتميز الخفاش الصغير أيضًا بشكل قامته؛ فهو أصغر أنواع خفافيشنا. وأذناه بيضاويتان مثلثتان وأصغر من الرأس، والأذين مستقيم تقريبًا، وينتهى برأس مستدير ؛ والشعر طويل، أسمر مائل إلى السواد فى أعلى، وأسمر أشقر فى أسفل.

والطول تسـعـة وثلاثون مللـيـمـتـرًا، وطول الذيل ثلاثون، أمـا مـدى اتسـاع الجناحين فمائتا ملليمتر.

وليس من النادر أن نصادف خفـاشًـا بالنهـار فوق الأرض، إمـا لأنه يشـعـر بالإرهاق بسرعة، أو لكونه أقل حذرًا، فهو لا يلحق بمخبئه بمثل سرعة أقرانه، بل يستسلم بدون مقاومة، ولكنه غالبًا ما يبدى لا مبالاة وتعبًا أكثر مما يشعر به فعلاً.

خفاش مصر يبدو لى أنه نوع من خفاش فرنسا، فالقوام هو نفسه والنسب هى نفسهـا، ويختلف لون الشعر فقط قليلاً، فهو رمادى فاتح، فى حين أن الأوروبى رمادى غامق، وهذا الاختلاط يظهر فى أطراف الشعر.

والوطواط منتشر فى جميع مناطق مصر، وهو يكتفى بملجأ قليل العمق. وقد شاهدت بعضه فى الأقصر داخل مقابر الخاصة. وفى قاو الكبير داخل حنايا الأعمدة.

٢ ـ خفاش أذون الشائع بليكوتس أوريتس

(اللوحة ٢، رقم ٣)

لقد جعلتُ خفافيش الأذون فى التصنيف الأول الذى نشرته عنها فى (الحوليات، جـ ٨) مع الخفافيش التى تشبهها فى الواقع، فى الهيئة وفى ضخامة البوز وموقع الأذين الداخلى، والأنف الخالى من الزوائد، وطول الذيل، وامتداد الغشاء الفخذى، وبصفة خاصة فى عدد الأسنان وشكلها واستعمالاتها، ولكن بعض الاعتبارات الأخرى التى كانت قد فاتتنى فى البداية جعلتنى أفصل بينهما، فالعلبة المخية أكثر اتساعًا، وأطول وأكثر ارتفاعًا: السطح الذى يمثل النصف فى الخفاش الصغير لا يشكل أكثر من الثلث فى الخفاش الأذون، وحيث إن نصف هذه المساحة مستخدمة فى حجرات العيون، لا يبقى سوى مساحة قليلة تشكل حجرات الشم ؛ لكن يعوض ذلك فتحتى الأنف. فهما أكبر، وتتكون كل منهما من شق طولى فى منتصفه قطعة تغطى الحافة المواجهة، وبواسطة هذا الوضع لا يبدو من كل ناحية سوى فتحتين مستديرتين تقع إحداهما أمام الأخرى، وهذان المدخلان المزدوجان يوفران عملية تنفس كبيرة، فهل هى تعوض النقص فى كفاءة حجرات الأنف ؟

إن الشك يساورنا حول هذه النقطة لدرجة أننا نجد معنى آخر أكثر قبولاً وذلك فى أطراف الحيوان، وهذا العضو هو الأذن، وحجمها خارق للعادة فهى تقريبًا تماثل حجم الجسم، بحيث إنها إذا امتدت فوق الجبهة فإنها تقابل زميلتها وتتحد معها، وما من شك فى أن مثل هذا الحجم للأذن ينعكس على كفاءة حاسة السمع، إن أقل ذبذبة فى الهواء لا تفوت هذا الخفاش، ومثل هذه الحساسية الشديدة يمكنها أن تعوض ما ينقص فى حاسة الشم.

وكذلك فمثل هذه الخفافيش لها أسلوب فى البحث عن الغذاء يختلف عن الخفاش الصغير: فقد وجدت أنها لا تستطيع تخزين فريستها فى جيوب.

خفاش الأذون العادى يهمنا كنوع من حيث إنه كان أول نقطة فى المقارنة. فهو أول خفاش عرفناه وصورناه منذ نهضة الآداب فى أوروبا، وقد قدمه بيلون باعتباره نموذج الخفافيش فى بلادنا، وذلك حتى جاء دوبينتون وأعلن أن أوروبا بها من ستة إلى سبعة أنواع مختلفة من الخفافيش، وقد أعطاه دوبينتون الاسم الذى يعُرف به اليوم، كما تبناه لينيه.

خفاش الأذون المصرى يشبه كثيرًا مثيله فى أوروبا : وهو أصغر حجمًا، وآخر فقرة فى ذيله منفصلة أكثر عن الغشاء الفخذى ؛ أما شعر الجسم فأكثر نعومة فوق الظهر، وهو رمادى أفتح تحت البطن. وليست هذه اختلافات نوعية.

هذه هى الأحجام الرئيسية لخفاش أذون الشائع :

الجسم	٤٥ مم
الذيل	٤٥ مم
مدى اتساع الجناحين	٢٦٢ مم
الأذن	٣٢ مم

والأذنان متحدتان من الأمام بارتفاع ثلاثة ملليمترات ؛ والحافة الداخلية مثنية إلى الوراء، وهناك شعر بطول هذه الثنية مثل الرموش على حافة الأهداب فى الإنسان، وفى أسفل هذه الثنية نفسها يوجد فص بزاوية ٦٠ درجة، والأذين متناسب مع امتداد الأذن ؛ وهو ذو حافة مستقيمة من ناحية وحافة مستديرة من الناحية الأخرى.

وشعر الجسم رمادى أسمر فى أعلى، ورمادى فى أسفل. والشعر من لونين ؛ أسمر فى أغلب الجسم ورمادى فى أعلى الجسم ومائل للبياض فى الأجزاء السفلية.

وقد شاهدت خفاش أذون الشائع فى مدخل الهرم الأكبر. وفى أوروبا يحتجب فى حفر قليلة العمق، لكنه فى ليالى الصيف الجميلة يتأخر فى الظهور، فهل ذلك يرجع إلى أن ضخامة أذنيه تجعله لا يتحمل أقل ضوضاء وينتظر حتى تختفى جميع الحيوانات الليلية ؟

٣. خفاش الصعيد نيكنزيس ثيبايكس

(اللوحة ١، رقم ٢)

خفافيش نيكنزيس تشكل جنسًا مختلفًا كثيرًا عن النوعين السابقين، ومع ذلك فلها نفس عدد الأسنان القواطع، ولكن وضعها يختلف ؛ فهى أصغر، وخاصة السفلية منها التى نراها بالكاد بالعين المجردة، وهى لا توجد فى أعلى (كما هى الحال فى الماكى) لكنها فوق خط متصل على حافة عظمة الفك.

وهذه العظمة الخاضعة لتغييرات عضو الشم، مع كونها معتمدة على الفكين، إلا أنها تتمتع بحركة ذاتية. فهى ترتفع وتنخفض متذبذبة كما لو كانت على محور، وذلك عن طريق الشفة العليا.

وإذا بدأنا فى فحص الحفر الأنفية فى جمجمة خفاش الصعيد، نجدها أولاً بلاعمق. ولكن هناك رأياً آخر فى هذه الحفر الأنفية، حينما نراها مغطاة بأجزائها اللينة، وتنفتح خلفية الخياشيم كثيرًا متجاوزة النقطة التى ينتهى عندها عظم الفكين، ويُرى فص على شكل رأس مسمار - وهو ليس شيئًا آخر سوى غضروف المنخر - من كل جهة، ويساعد كغطاء عن طريق الانثناء الداخلى، فى إحكام غلق فوهة الأنف.

ومن ثم فلا يلزم أى مجهود من جانب الحيوان، إلا أن يقطب جميع هذه الأجزاء، وربما أيضًا يتركها لمرونتها الطبيعية.

ومن ناحية أخرى، فإن تجويف المنخارين يمتد إلى الوراء فوق الجبهة ؛ وهذه أول ملاحظة جديرة بالانتباه. ولا يقل عن ذلك أهمية حجم هذا الجزء وشكله القنواتى الذى يضفى على الغسوق هيئته الكئيبة والعابسة التى يتميز بها.

وتمتد الجبهة فى الواقع متجاوزة الأحجام الاعتيادية، وذلك بواسطة شفرات عظمية تخرج من جوانب العظمة التاجية وتتوحد عند قمة الرأس.

ومع ذلك، فهل حدث للجبهة هذه التحولات الغريبة لتعويض الصغر الشديد فى فتحتى الأنف، ويصبح هناك نوع من الأقماع لاستقبال التيارات المصدرة للروائح ؟ وحواف الشق مشرشرة بالشعر الطويل الغزير الذى يملؤه، والمنخران عادة ما يكونان مغلقين، ولكى يتواصلا مع الأجسام المحيطة، وتلزم لذلك إرادة الحيوان وحركة بعض العضلات.

وهذا النوع من الخفافيش يستفيد من هذا الوضع، فهو يختار سكنه فى الأماكن التى تتفّر فيها الروائح الشديدة غيره من الحيوانات.

ومن ناحية أخرى، فإن طيران الخفافيش قاد إلى مقارنتها بالطيور، وقد تبين أن الطيور تتمتع دائمًا بسهولة أكبر فى الحركة؛ وذلك لأنه بصرف النظر عن الكمال المتوافر لها فى أعضاء الطيران المباشرة، فهى تتمتع أيضًا بالقدرة على الانتفاخ بالهواء لتصبح أخف وزنًا، وبالتالى أقدر على الطيران، لكن مثل هذه القدرة غير متوافرة عند الخفافيش، حيث إن وظائف الرئتين فيها تختلف كثيرًا عن مثيلاتها فى الطيور.

ومع ذلك، فهذا ما لاحظته فى خفافيش الصعيد، فهى تمتلك حويصلات أو جرابات هوائية مشابهة للطيور، بل أكبر حجمًا، يملؤها الحيوان حينما يريد وبقدر ما يريد. ولكن خفافيش الصعيد تملؤها بالهواء طبقًا لآلية خاصة، وبواسطة نظام تختص به الثدييات.

ومن الممكن أن نستشف النتائج التى يؤدى إليها نظام خلقى فريد ؛ حيث نجد الوسائل التى تحقق هذه النتائج غاية فى البساطة.

ولايلتصق الجلد بالجسم إلا فى بعض المناطق، حيث يمسكه نسيج من الخلايا رخو جدًا ومتفصل جدًا: ويدخل الهواء فيه، وبوجوده بين الجلد واللحم - كما يُقال - يعطى الحيوان مظهر العُجول المنفوخة التى نراها فى المجزرة؛ وبذلك يرتفع الجلد بالكامل فوق الظهر وفى الصدر والبطن، مما يجعل

الخفافيش فى حمام هواء. ومن ناحية أخرى، يوجد فى قاع كل جيب فتحة عرضها ملليمتران، ومن خلالها يتواصل الجراب الهوائى مع الفم.

وعندما يفتح الحيوان منخريه، يدخل الهواء المحيط إلى صدره وينفخه : وبعد لحظة يترك الأغشية الأنفية لمرونتها الذاتية ويغلق الفم فى الوقت نفسه، فيجبر هواء الزفير على الدخول فى الجيوب، ومن ثم فى الجراب الهوائى.

وهكذا، يكون خفاش الصعيد فى ذلك أشبه بسمكة القنفذ البحرى ؛ فهو يحمل - حينما يريد - جرعة من الهواء فى جرابه، ثم جرعة أخرى، وهكذا. ثم ينفخ كما نفعل نحن تمامًا، بفارق واحد هو أنه ينفخ فى فمه الذى يحتفظ بتجويفه بدون فتحة خارجية، وبذلك يتحول جلده إلى حويصلة حقيقية أو مثانة يصبح الجذع فيها كأنه موضوع، وفى حالة الانتفاخ هذه يشبه الحيوان بالونة رُبط فيها جناحان ورأس ورجلان.

وهو فى ذلك أسعد حظًا من سمكة قنفذ البحر التى لا تحصل على هذه النتيجة إلا إذا تحولت إلى كتلة هامدة فوق سطح الماء، فخفاش الصعيد يحتفظ بجميع قدراته، بل هو يزيد من طاقتها حينما يصبح أخف وزنًا وقادرًا على تحقيق سرعة أكبر فى الطيران.

وعند هذه الاختلافات التى سُقتها، تنتهى الصفات المميزة لخفافيش الصعيد، فأسنانها القواطع والأضراس تشبه مثيلتها فى الخفاش الصغير، وكذلك ما يتعلق بالأمعاء.

وكل ما هناك أن الأغشية تتمتع بامتداد أكبر: والأذنان أطول من الرأس دون أن يؤدى ذلك إلى تكبير الأذين بنفس النسبة، ويبدو هذا الامتداد واضحًا بين الساقين، حيث يتجاوز الغشاء فى الناحيتين طول الحيوان.

وآخر فقرة فى الظهر ذات شعبتين، وهذا نوع غريب من الفصل، حيث يوجد فى جميع خفافيش الصعيد ولا يوجد فى أى نوع آخر من الخفافيش.

ونحن لم نذكر سوى نوع واحد من الخفافيش، وهو الكامبانيول الطائر الخاص بدوبينتون. أما خفاش الصعيد فيختلف عنه. وكذلك نوع آخر جُلب من يافا عن طريق السيد ليشينو.

وأبعاد هذين الخفاشين يشكلان إحدى صفاتهما المميزة. فخفاش دوبينتون طوله ثمانية وثلاثون ملليمترًا، وذلك من الرأس حتى منبت الذيل، أما خفاش الصعيد فطوله أربعة وخمسون ملليمترًا، وخفاش يافا طوله سبعة وستون ملليمترًا.

والأذن فى النوع المصرى أكبر، وكذلك الشعر أطول وأكثف. وشعر خفاش الصعيد أسمر فاتح فى أعلى، ورمادى فى أسفل، وهذا تقريبًا نفس لون خفاش دوبينتون، لكنه يميل أكثر إلى الأصهب فوق الظهر والأبيض المُغبرّ فوق البطن ؛ أما خفاش يافا فأجزاؤه العليا باللون الأحمر الصارخ، والشعر السفلى رمادى يميل إلى الحمرة.

والغسوق الموصوف قديمًا تم جلبه من السنغال، وكذلك النوع كله يقطن المناطق الحارة فى القارة القديمة.

وأعتقد بوجود نوعين منه فى السنغال ؛ حيث إن دوبينتون وصف منه نوعين على الأقل أخذهما من أدنسون. يختلف الثانى منهما عن الأول فى أن اللون المائل إلى البياض فى أسفل الجسم، مشوب بالرمادى وغشاء الجناحين ليس فيه أثر للون الأحمر.

وبين يدىّ جمجمة لخفاش وأجزائه العظمية الرئيسية، وهذه الأجزاء لا تتطابق، لا فى الأحجام - فهى أكبر - ولا فى تفاصيل الشكل، مع العظام فى خفاش دوبينتون والصعيد.

٤ ـ القانوع الوريقى نيوبوما ميكروفيلس

(اللوحة ١، رقم ١)

يُعد عضو الشم أيضًا من الصفات الرئيسية فى جنس نيوبوما؛ فالمناخر تلائم أكثر الحيوانات التى تمشى على الأرض أو تسبح فى الماء، إذ هى تأخذ من صفات الخنزير أو كلب البحر : فهى تشكل مع الشفة العليا جهازًا معقدًا يمتد إلى ما وراء الفك ؛ وتبدو أجزاؤها النهائية وكأنها مقطوعة وتتبسط على شكل شفرة مستديرة تعلوها وريقة صغيرة، ويثقبها فى المنتصف شقّان ماثلان : إنه فى النهاية خرطوم يتمتع بجميع حركية الخلد (حيوان قارض).

وقنوات الشم لا تُرى، تحت مظهر شقوق صغيرة إلا حينما يتركها الحيوان تنتفخ قليلاً ؛ ثم إنه يفتحها أكثر أو يغلقها بالكامل، وهو ينجح فى ذلك عن طريق شفتين صغيرتين تغطيان فوهتى الشم: حينما تفتحان قليلاً تمتدان إلى الخارج، وحينما تغلقان تتحولان إلى الداخل، ونحن لا نعرف مثل هذه الآلية إلا فى بعض الحيوانات المائية وخاصة كلب البحر.

وقنوات الشم التى تمتد خلال الشفة الطويلة الخاصة بالفك العلوى، ضيّقة جدًا وهى تصب فى حجرة شم قصيرة جدًا. أما عظمة الفك فهى منفوخة بيضية الشكل فى أعلى وفى خارج سنة الناب، مما يطرد التجاويف الأنفية على الأجناب ويزيد من اتساعها ويكسبها بصفة عامة قدرة تعوّضها عن النقص فى الطول.

القواطع التى لا تتأثر كثيرًا فى هذه الظروف بنمو المنخرين تكشف لنا أيضًا عن التغيير الغريب، فهى متباعدة وعددها اثنان فى أعلى، ومتراكمة وعددها أربعة فى الفك السفلى.

أما الأذن ـ فبالإضافة إلى نموها العادى ـ تتجه إلى الأمام وتتحد مع مثيلتها؛ وهى غير ملفوفة على نفسها فى العمق، مما يؤدى إلى أن يصبح الأذين ـ دون أى تغيير فى الموقع ـ خارجيًا وفى الوقت نفسه موجودًا على حافة القناة السمعية.

وآخر الصفات التى تميز نيوبوما ميكروفيلس هى رقة وصغر الغشاء الفخذى، فى حين يظل الذيل على طوله، بل ويكون أطول منه فى الخفاش الصغير.

نيوبوما ميكروفيلس يرد خطأً فى لوحاتنا تحت اسم الخفاش (تافيان فيليه).

وهو ليس أكبر من جنس البسطريل. فطوله الإجمالى يبلغ ٥٤مم. وطول الرأس ١٦، والأذنان ١٣، والذيل ٥٠، ومدى اتساع الجناحين ٢٠٠مم.

وحينما تكون الأذنان منتصبتين تظهر بينهما وبين البوز حفيرة الجبهة على شكل قبة نصف كروية.

أما شعر الجسم فهو رمادى وطويل وكثيف، والذيل مكون من إحدى عشرة فقرة، وهو أسود وأملس.

ويوجد نوع آخر من الخفاش طويل الذنب ذيله أقصر وخرطومه أقل حدّة.

ولقد لاحظت خفاش القانوع حيًا: ورأيته يستجيب لاستفزازاتى بحركات شبه عصبية من خرطومه، لكنه حينما كان لا يُثار كان يكتفى بترك منخريه يتحركان تبعًا لحركات الصدر المتتابعة، وكان فى بعض الأحيان يغلقهما بحيث لا يترك أثرًا لفتحة، ثم يبسط وريقته الصغيرة فوقهما.

وقد وجدت خفافيش نيوبوما ميكروفيلس داخل كثير من آثار مصر العليا فى أرمنت وكوم أمبو والأقصر. أما هاسلكيست فقد وجد خفافيشه فى أحد الأهرامات الصغيرة بالجيزة.

وأخيرا، فإننى لا أستغرب أن يتغذى هذا النوع من الخفافيش على الحشرات المائية، وأنه يفضل السكنى على مقربة من المياه.

٥ ـ الخفاش المثقب تافوزوس بيرفوراتس

(اللوحة ٣، رقم ١)

أول ما نلاحظه فى جنس الجداث أن هذه الخفافيش تخلو من العظمة الفكية، وبالتالى تخلو من القواطع العليا. وتغيير جديد فى عضو الشم يمكن وحده أن يكون السبب فى ذلك، وهو كذلك فعلاً.

وأنا لا أعـرف على الإطلاق خفـافيش حـجـراتهـا الأنفيـة أقل سـعـة، ومـدخل الجـمـجمـة أكثـر اتسـاعًا : والشكل المقعـر للجبـهة وهو ينخـفض نوعًا ما فوق هذه الحجـرات، يحرمها من كل الامتداد الذى يمكن أن تحـقـقه ؛ كما أن عظام الفكين قصيرة جدًا بحيث إن الفك السفلى يتجاوز العلوى كثيرًا.

والفك العلوى مزود بشـفـة سـميكة جدًا تمتد لدرجـة أنهـا تطغى على الفك السفلى: والصـوانان الأنفيـان ينفـتـحـان فى طرفـهمـا، ولا يشكلان حـينئذٍ سوى فوهتين ضيقتين جدًا، دائرتى الشكل، ومسدودتين جزئيًا.

وربما كان ذلك هو سبب عدم وجود العظمـة الفكية. وفى مكان العظمـة الفكية يوجد غضروف يشكل بروزًا أمام الأنياب، ويمكن أن نعتبره أثر القطعة الغائبة.

أما الجبهة، فهى مجوّفة كما هى الحال فى القانوع كذلك فإن أذنى الجداث بنفس وضع مثيلتيهما فى القانوع وبنفس الحجم، وهما تبدءان من أمام مِحْجر العين، وتمتدان إلى الخلف لتغلفا منطقـة الشـريان الصـدغى، ويوجد أذين على حافة القناة السمعية.

ويبدو الرأس، المضغوط مسبقًا، أكثـر اتسـاعًا بسـبب هذا الوضع: غائرًا فى الكتفين لا ينفصل عن الرقبة.

والقـواطع السفليـة عـددها أربعـة، والأضـراس أربعـة فى أعلى وخمسـة فى أسفل، أما أشكال هذه الأسنان فهى نفسها أشكال مثيلاتها فى الوطواط.

ويشمل الغشاء الفخذى جميع المسافة بين الساق والساق الأخرى، ومع كل فإن مقطعه الخارجى على شكل زاوية داخلة.

والذيل (المكون من ست فـقـرات) ليس طويلاً بما فـيـه الكفاية: وهـو يشكل صفة لافتة، وهى فى نصفه الأول داخل فى الغشاء، وحر فى نصفه الآخر.

وقد قام دوبينتون بوصف أحد خفافيش تافوزوس تحت اسم " ليرو الطائر "، وذلك لأول مرة فى بحثه المنشور عام ١٧٥٩، ثم مرة أخرى فى تاريخه الطبيعى، (جـ ٨ ، ص ٢٣١). وكان ذلك أحد الخفافيش التى جلبها أدنسون من السنغال.

ويتفق وصف الليرو الطائر فى الكثير من الأمور مع خفاشنا المصرى. ولكن لما كان هذا الوصف ـ كما كانت الحال فى ذلك العصر ـ لا يمكن أن ينصب على صفات النوع، فنحن لا نستطيع أن نقرر إذا كان خفاشنا يختلف حقاً عن خفاش السنغال.

وهناك خفاش آخر أطلق عليه شيربير اسم خفاش لينبتوروس، يجمع بين سائر صفات الخفاش المثقب، فهو صغير جداً ويتميز بجراب غشائى صغير يحمله فى إحدى ثنايا الجناح، وقد ورد على أنه من سورينام، ونحن نجد واحدًا منه فى جزيرة فرنسا.

وهو جنس أنا مدين به لدراسات السيد ماتيو العقيد فى سلاح المدفعية. وهو يشبه كثيرًا الجداث المصرى، لكنه يختلف عنه بنسب الرأس، وشكل الأذنّين، والذيل الأقصر، وامتداد الغشاء الفخذى.

والخفاش المثقب المصرى بوزه أكثر انفراجًا، وذيله أطول من عظمة الفخذ، الأذنّين على شكل حديدة البلطة، وينتهى بحافة مستديرة فى تافوزوس بيرفوراتس. وأخيرًا فالأذنان مستطيلتان فى الخفاش المثقب، وأقصر ومستديرتان فى خفاش جزيرة فرنسا.

وفيما يلى سأقدم المقاييس الرئيسية لهذين النوعين، وليس هناك طريقة أفضل من المقارنة بينهما، الخفاش المثقب أولاً، وثانيًا خفاش جزيرة فرنسا المثقب.

الطول الكلى (من طرف البوز حتى منبت ا لذيل)	٧٩	٩٥ مم
طول الرأ س	٢٠	٢٧
طول الأذنين	١٤	١٤
طول الجناحين	٢٤٤	٢٥٠
طول القدم	٩	١١
طول الذيل	١٦	١٤

والخفاش المثقب شعره كثيف، وهو رمادى أصهب فى أعلى ورمادى فى أسفل، وأطراف الشعر هى وحدها بهذا اللون. خفاشنا يختلف فى هذه الناحية عن خفاش جزيرة فرنسا الذى يكون شعره كستنائيًا فوق الظهر، ومائلاً للحمرة تحت البطن.

وقد عثرت على الخفاش المثقب المصرى فى مخابئ عميقة جدا فى كوم أمبو وفى مقابر الملوك فى الأقصر.

٦ ـ الخفاش المصرى مشقوق الوجه نيكتينومس إيجيبتياكس (اللوحة ٢، رقم ٢)

ليس هناك خفاش أكثر دمامة ولا قبحًا من الخفاش المصرى مشقوق الوجه. وبلغة علم الطبيعة، ليس هناك خفاش أكثر منه بعدًا عن النموذج العام للثدييات، فالأنف أفطس، والشفتان متدليتان كما فى الكلب البولدوج، ولكن مع شدة المبالغة، والرأس يبدو كأنه محطم تحت ثقل الأذنين وهو فعلا مختف تحت ضخامة الأذنين، وهاتان الأذنان ليستا مجرد مداخل للقناة السمعية، بل هما تمتدان فوق الجبهة وحتى منطقة الفكين، أو هما بالأحرى تغطيان الجمجمة بأكملها ولما كانتا بهذه الضخامة فقد اكتسبتا نوعًا آخر من الفائدة، فهما عن طريق فص سفلى أو ثنية، تنطبقان على العين وتصبحان كأنهما جفنان آخران. ومدخل كل أذن محاط بأذين.

والمنخران يمكن أن يبدوا على درجة كبيرة من البساطة، لولا الشفتين العلويتين المشقوقتين واللتين تغوصان فوق غضاريف الأنف.

ولكن هذا مجرد مظهر فى الخفاش شقوق الوجه: فهناك، تحت الأغشية، جهاز يصدر التأثير نفسه عند الحاجة.

والشفتان المثلثتان والمتدليتان وفى طرفهما يوجد المنخران، تتجاوزان كثيرًا الجمجمة وتطغيان على الفك السفلى، ثمة إذًا أنبوب طويل يوصل بين القناة الغضروفية للمنخرين ومدخلهما فى الجمجمة.

وصارت الشفة العلوية المجعدة من كل جانب بخمس أو ست ثنيات عرضية، خشنة بسبب وجود زوائد جلدية بالقرب من الأذن، وأخرى أكبر حجمًا، تُرى فى الشفة العلوية.

وشكل الرأس المفلطح ليس مجرد إيهام ناتج عن وضع الأذنين ؛ بل هو حقيقى، وعلبة المخ واسعة تمامًا ؛ وعظام جدار الرأس محدبة، والجمجمة تبدو إلى الوراء كأنها مقطوعة.

والأسنان صفة بارزة فى هذا النظام، والقواطع عددها اثنان فى أعلى وأربعة فى أسفل، الأوليان قويتان محدبتان ومتلاصقتان، أما الأخرى فصغيرة جدًا وكأنها متراكمة أمام الأنياب.

ولم أعثر على أى أثر لجيوب. وفيما يتعلق بالأسنان الأخرى، نجد الشىء نفسه القائم فى جميع الخفافيش التى تتغذى على الحشرات. وقد سبق أن بينت عدد الأضراس وهى $\frac{٤ - ٤}{٥ - ٥}$

والجناح كما هو فى جنس ناكتيليو الذى يشبهه أيضًا الخفاش مشقوق الوجه. أما الإبهام فقصير جدًا، لكنه مع ذلك مزود بعظامه، والسبابة بدون سلاميات، والأوسط له ثلاث سلاميات. أما الإصبعان الآخران فلكل منهما سلاميتان.

والأقدام الخلفية مغطاة بالشعر الطويل الذى يغطى الأظافر، أما الذيل فطوله كمثيله فى الخفاش الصغير.

وهذا الوصف للأعضاء ينطبق على ثلاثة أنواع :

١- الخفاش الذى يمثل موضوع هذه الدراسة. ٢- نوع ورد وصفه وصورته فى مخطوطات كوميرسون. ٣- خفاش من البنغال وصفه فرنسيس بوشمان عام ١٧٩٩، وأطلق عليه هذا الرحالة اسم الخفاش المثنى بسبب شفتيه المثنيتين.

والخفاش المصرى مشقوق الوجه له نفس خفاش حالوك البنغال المثقب (٨٠ مم). أما خفاش ميناء لويس فأقل بمقدار الخمس، ويتميز هذا الأخير عن الآخرين بغشائه الفخذى الأكبر الذى يقترن بالذيل فى ثلثيه. أما فى الخفاشين الآخرين فهو لا يزيد على النصف.

ونوع الخفاش المصرى مشقوق الوجه خفاش يختلف عن خفاش البنغال بذيله الأرق، وعدم وجود ثنيات فى غشائه الفخذى.

والخفاش المصرى مشقوق الوجه أصهب اللون فى أسفل وأسمر فوق البطن ؛ والشعر أطول وأكثف على مؤخرة الجمجمة والرقبة، وهنا لونه يكون أصهب شاحبًا.

ويسكن الخفاش مشقوق الوجه المبانى القديمة والكهوف، وهو يعيش على الفريسة، وينقض بصفة خاصة على فراش الليل: وبسبب سائر عاداته ينتمى إلى مجموعة الخفافيش التى تتغذى على الحشرات، وينتظر هبوط الليل لكى ينطلق فى الأجواء. ومن هنا جاء اسمه الشائع الحالوك نسبة إلى الليل الحالك.

٧. الخفاش ثلاثى السن رينولوفس تريدنس

(اللوحة ٢، رقم ١)

يعتقد بعض علماء الطبيعة أنه ليس هناك حدود مؤكدة للأجناس، وأنه يكفى نوع أو نوعان للجمع برباط وثيق بين مجموعات كنا نعتقد قبل ذلك أن بينها فوارق كثيرة.

وفى رأيى أن أجناس الخفافيش تمثل معارضة حاسمة لهذا النظام.

ولكى نأخذ فكرة أدق حول هذا التحديد للأجناس، علينا أن نتأمل حالة الخفافيش ثلاثية الشبه : فأنا لا أعرف جنسًا أكثر تحديدًا وفى الوقت نفسه يقدم لنا أجناسًا أكثر اختلافًا.

تتمثل إحدى صفات هذا الجنس فى عدد الأثداء، وقد لاحظت ذلك ووجدته ثابتًا فى الأنواع الخمسة التى توافرت لى؛ فبالإضافة إلى الثديين الصدريين، وهما وسيلتا الإرضاع الوحيدة عند الخفافيش الأخرى، نجد عند الخفاش ثلاثى السن ثديين آخريين متقاربين فوق عظمة العانة.

كذلك ثلاثى السن هو الخفاش الوحيد من بين آكلات الحشرات الذى له أذن بدون أذين، أى أذن مستقيمة فوق الرأس بدون ثنية، ولا شىء يعوض عن غياب الأذين، كل ما هناك أن عضلات الأذن تتمتع بالقدرة على تمديده فى قاعدته وزيادة فتحه.

وينتج عن ذلك الوضع أن الخفافيش ثلاثية السن تبحث عن الحفر العميقة وتغوص تحت الأرض إلى مسافات كبيرة، فعدم قدرتها على كف السمع إراديًا، يجعلها تبحث عن المخابئ التى لا يسمع فيها صراخ وضوضاء الحيوانات الليلية.

وإذا كانت الأذن بهذه البساطة، فإن عضو الشم يمثل تعقيدًا لم نجد له نظيرًا حتى الآن: فلأول مرة نشاهد الحافات فى وضع حسن مثل الحافات فى عضو السمع، فهى تتكون من صوان أو صحن كما لو كانت لانبعاثات شمسية وكذلك لذرات سمعية، وإنها فى حالة استقبال وتوجيه فى حجرات الشم.

ولا تمتد الحجرات الأنفية فى الخفاش ثلاثى السن إلى ما وراء الأضراس الأول، لكنها على الأقل منتفخة وكروية: ومدخل المنخرين موجود فى الأمام وفى أسفل وهو فتحة واسعة تنتهى بعظم الفكين، لتصبح مجرد شفرة خاضعة لحركات الشفتين.

وهاتان الشفتان اللتان يرفعهما انتفاخهما إلى مستوى الجبهة، تتركان بينهما وبين الحجرات الأنفية فراغًا توجد فى قاعه فتحتا المنخرين.

وسُمك الشفتين يرجع إلى طبقات عضلية مضغوطة فوق بعضها ومتعارضة فى اتجاهها.

أما الأسنان، فهى كما لاحظناها فى خفاش القانوع وخفاش الحالوك : القواطع $\frac{٢}{٢}$ الأنياب $\frac{٢}{٤}$ الأضراس $\frac{٤-٤}{٥-٥}$ وقد لاحظت أن الأضراس مزودة أكثر بسنون. وأنا لا أعلم أين وجد السيد إيلليجيه خفافيش قانوع بستة قواطع سفلية. وأستطيع أن أؤكد أننى لم أشاهد لها سوى أربعة قواطع، ومن السهل الوقوع فى مثل هذا الخطأ، فهذه الأسنان مشرشرة فى جميع الخفافيش التى تعيش على الحشرات.

أما سلاميات أصابع الجناح فهى تماثل فى العدد سلاميات تافوزوس بيرفوراتس فإصبع السبابة ليس به سلاميات. أما الأصابع الأخرى فلكل منها اثنتان أو ثلاث إذا حسبنا العظمة السنعية، وأخيرًا فالذيل طويل وهو ملفوف كليًا أو جزئيًا داخل الغشاء الفخذى.

وقد عرفت ستة أنواع من الخفافيش تنطبق عليها هذه التفاصيل بالكامل ولا تنطبق على غيرها :

١- حدوة الحصان أو الخفاش وحيد السن.

شائع فى أوروبا ؛ قلما يزيد طوله عن ٨ مم. وريقته الأنفية من أغرب ما يكون.

٢- الخفاش المستدق أو ثنائى السن.

ومثال على ذلك خفاش دوبينتون الصغير. وهو من أوروبا مثل الكبير، ويختلف عنه بوريقاته الرمحية الأضيق، والأذنان مقورتان بصورة أكثر عمقًا، وطوله لا يقل عن ٥٠ مم.

٣- خفاش بيرون.

وقد سبق أن وصفه شينيدر فى الماضى تحت اسم خفاش سبيؤريس.

وهو خفاش من تيمور، أكبر قليلاً من سابقه. والعلامة المميزة له لا يمكن أن تنسى، وهى عبارة عن كيس عميق فى منتصف الجبهة، مزود بشفتين فى المدخل ويفتح بواسطة عضلة عاصرة : مثل السيكلوب، ذلك الحيوان الخرافى ذو العين الواحدة.

٤- الينعول التاج.

جنس آخر من تيمور، أطول أنواع الجنس (١٠٥ مم) وريقته المستديرة عرضها ثلاثة أضعاف ارتفاعها.

٥- خفاش كوميرسرن.

وقد عثرت على هذا النوع الجديد بين رسومات ومخطوطات كوميرسون. وقد أهديته له. موطنه مدغشقر. وبالمقارنة بسابقه، يكون أصغر ووريقته أقل عرضًا بمقدار الثلث، وكذلك ذيله أقصر بمقدار الثلث، وكذلك الغشاء الفخذى أقصر ويتجه للداخل.

٦- وأخيرًا نوع الخفاش الثلاثى السن.

نسبة إلى وريقته التى تنتهى بثلاثة سنون متميزة؛ الأذنان أعرض وأغلق فى الأمام، ويوجد غشاء يربطهما جزئيًا بالجبهة، الذيل قصير جدًا ويتميز بأنه فى ثلث طوله حر بعد الغشاء الفخذى، وهذا الغشاء مقطوع ويستعيض عما يفقد من طوله بزيادة فى العرض.

أما قياسات هذا النوع فهى :

طول الجسم ٥٥ مم، الذيل ٢٤، مدى اتساع الجناحين ٢٤٠، الغشاء الفخذى ٦ ـ عرض هذا الغشاء ٦٠.

وتتشابه جميع خفافيش نيولوفس فى لون الشعر وطوله؛ فالشعر دائمًا كثيف، وهو أشقر فى أعلى، وأبيض مائل للأصفر فى أسفل.

وقد عثرت على هذا الخفاش فى أعمق كهوف مصر الجبلية، وبالذات فى المناطق النائية من مقابر الملوك ومعبد دندرة.

وهكذا الخفاش ثلاثى السن يبحث دائمًا عن المناطق النائية، سواء كان فى البلاد الحارة أم فى البلاد الباردة، فدرجة الحرارة لا دخل لها فى ذلك، فهل سبب ذلك هو عدم وجود الأذن الداخلية ؟

وخفافيش الينعول الفرنسية لا تعود كل مساء إلى كهوفها التى تسكنها فى الشتاء، فهل هى بذلك تتجنب مشقة الذهاب والإياب ؟ ولا يعرف بالضبط أين تلجأ لقضاء النهار.

٨ - خفاش الفاكهة بتيروبس إيجيبتياكس

(اللوحة ٣ رقم ٢)

تشكل الأنواع السبعة من الخفافيش التى وصفتها حتى الآن، بالنظر إلى اعتبارات معينة، نوعًا واحدًا وكبيرًا : فجميع هذه الخفافيش تتشابه فى البطن والأمعاء والمثانة والأضراس، وكذلك فهى جميعًا تعيش على الحشرات.

وهناك أسباب أخرى لضمها معًا كما سبق أن فعلت تحت اسم " الخفافيش آكلة الحشرات ".

يخلو خفاش الأمغر من الذيل أو يكون ذيله قصيرًا للغاية، ورأسه الطويل والمقعر جعله يشبه بعض الحيوانات الكواسر، ومن ثم اسم الكلب الطائر الذى أطلقه عليه " سيبا ".

وتلك هى الصفات التى تجعل من هذه الخفافيش فصيلة طبيعية تمامًا.

وقد قمت بوصف أحد عشر نوعًا منها فى حوليات المتحف. جميعها من البلاد الحارة فى القارة القديمة.

خفاش الفاكهة المصرى من ناحية طول جسمه، يتوسط بين جميع خفافيش الفاكهة المعروفة؛ فهو من طرف البوز حتى منبت الذيل يبلغ أربعة عشر سنتيمترًا، ومدى إتساع جناحيه ستة وخمسون، وذيله صغير متحرر من كافة آثار الغشاء الفخذى الذى نراه على الحافة الداخلية من الساقين.

أما رأسه، فأقصر وأعرض من أى أمغر آخر. وشعره كثيف، ناعم جدًا، قصير، رمادى، أغمق فى أعلى عنه فى أسفل، وأخيرًا قواطعه أصغر وهى منتظمة فى اتساق يفوق أى جنس آخر.

وهذا النوع منتشر فى مصر كلها، وقد وجدته بكثرة فى حجرات الهرم الأكبر.

وليست تلك هى عادات جميع أقرانه فى الأماكن غير المأهولة والمغطاة

بالأخشاب: فهذه الخفافيش لا تبتعد عن الأشجار التى توفر لها الفواكه، وهى تظل متعلقة بها بأعداد ضخمة ؛ وليس معنى ذلك إنها حيوانات جماعية، وإنما الحاجات الواحدة هىَ التى تجمعها حول الفواكه الحلوة اللذيذة.

وقد علمنا من السيد روش (حوليات المتحف، جـ ٧، ص ٢٢٩) إنها من الممكن أن تتعلق بالأشخاص الذين يعتنون بها، ويمكن مداعبتها، كما أنها تلعق كما تفعل الكلاب.

وفى بعض الأحيان لا تعفى من الأذى سوى سيدها، فهى لا تعضه، بينما تعض الآخرين الذين لا تعرفهم أو تخدشهم بمخالبها.

ومع كل فليس هناك ميل فى تربيتها فى البيوت بسبب الرائحة التى تنبعث منها وبسبب بولها النتن وبرازها الكريه.

وخفافيش الفاكهة لا تقتات فقط على الفاكهة، فهى عند الحاجة تلجأ إلى اللحوم، وقد كان السيد روش الذى جلب خفاش فاكهة إلى أوروبا، لا يعرف ماذا يقدم له حينما تنتهى كمية الموز المخصصة له، فراح هذا الخفاش يقطع الشك باليقين، وانقض على أنثى ببغاء كانت ميتة بالقرب منه، وقد تتبعت هذه المعلومة ووجدته يغذيه، بقية الرحلة، بالفئران التى يتم اصطيادها من الشاطئ، ولم يستمر هذا الوضع بعد النزول إلى الأرض، فقد عاد الخفاش إلى عاداته الأول وكانت الفاكهة تمثل غذاءه الوحيد.

المبحث الثانى
النمس (*)
(الثدييات ، اللوحة ٦)

إن التقديس الذى كان يمنحه قدماء المصريين للنمس ، والإشارات التى وردت بخصوصه عن أقدم وأشهر المؤرخين الإغريق ، حققت له شهرة عظيمة، بحيث لا نعرف فى عصرىّ الأدب ، عالمًا أو رحَّالة أو عالمًا طبيعيًا لم يهتم به .

ومع ذلك ، فقد حدث أنه كلما كثر الحديث عنه قل الاهتمام به وتقديره حق قدره . بل لقد وصل الأمر إلى درجة الجهل به ، فإذا ألقينا نظرة على آخر ما كتب عنه ، وبالذات ما كتبه بوفون ، لا نعثر على ذكر للنمس إلا بوصفه كائنًا من نسل طبقة جنسه البدائى ، تغير عن طريق استئناسه وفقد حتى الاسم الذى كان يُعرف به عند أجيال كثيرة .

وقد اعتقد بوفون أنه قد تعرف على ملامحه من خلال جنس أرسله إليه أحدهم من الهند، كما نقرأ فقرة لبيلون يتحدث فيها هذا الرحَّالة عن المتعة التى تتحقق لسكان الإسكندرية من تربية هذه الحيوانات .

(*) الاسم الحالى هريستس أكينو من (المراجع).

وقد جاءت تفاصيل أخرى لتؤكد رأى بوفون فى أن " النمس أليف فى مصر مثل القطط فى أوروبا " : " الفلاحون يجلبون صغاره إلى الأسواق ، وهو يستخدم فى قتل الفئران ، ويستمتع المرء بملاطفته ومداعبته " .

وإذا ما سلمنا بذلك ، فإن هناك افتراضًا آخر يأتى نتيجة لهذا : فإذا لم يكن فى مصر سوى النمس المستأنس فى البيوت ، فلا بد وأنه ـ كما هى الحال فى الحيوانات الأخرى المشابهة ـ يجب القبول بجميع التأثيرات الخاصة بهذا الوضع فلا بد وأنه حدثت بعض التغييرات ؛ وفى مثل هذه الحالة ، كان من الطبيعى أن ننسب إلى جنس واحد جميع المتغيرات الخاصة بشكل الجسم وبالشعر وباللون التى سبق ملاحظتها .

والحقيقة أنه لم يحدث فى أى عصر من العصور أن أصبح النمس حيوانًا أليفًا: لقد عاش هذا الجنس فى كل أنحاء مصر فى حالة الحيوان البرى، ولم يجلب المصريون صغاره إلى الأسواق إلا حينما يتصادف أن يعثر أحدهم عليها فى الحقول، وإذا كان بعضهم يتقبل وجوده فى البيت لأداء بعض الخدمات ، فإن مثل هذا الوضع قد يلحق الأذى بالحيوانات والطيور الداجنة فى البيت، ومن ثم وجب الحذر الشديد .

ويشكل النمس جنسًا خاصًا ، فلا مجال للشك فى ذلك وقد قارناه بنمسين آخرين عاشا فى بلادنا .

وأخيرًا نحن على ثقة من أن مضاهاة أفراد النمس تعتمد على نموذج خاص نتج فى الأجزاء الكبرى من المناطق الحارة ولكن مع بعض التغييرات الطفيفة .

وسنشير إلى ذلك فى حديثنا السريع عن كل جنس :

١- سنبدأ بالنمس الذى استخدم أساسًا للأوصاف التى أوردها بوفون ؛ وهو النمس المشرط أو المحلق الذى وصله من الهند، وهو يُسمى فى الهند مونجو أو مونجوستا، ومنه اقتبس بوفون منجوست (نمس) الذى ظل عندنا اسم نوع.

يبلغ طوله خمسة وعشرين سنتيمترًا ، وذيله أقصر وينتهى بطرف مدبب . شعره مزين بأشراط عرضية يتبادل فيها اللونان الأصهب والأسود، أسفل فكه السفلى أشقر ، وأسفل الساقين أسود .أما الذيل فمائل للسواد .

وقد جاء ذكر ذلك فى طرائف كيمبر وفى العادات الخاصة بمجتمع الفضوليين بمعرفة الطبيعة ، وفى رحلات فانسون مارى وعند لينيه تحت اسم Viverra mungo وقد قدم بوفون صورة جميلة لذلك قمت أنا بمقارنتها بفرد من الجنس نفسه كان يعيش قبل عدة سنوات عند وزير الدولة الكونت رينو دو سانت جان دانجلى .

٢- جنس ثان ، لا أحكم عليه إلا من خلال الصورة ، هو نمس إدوارد (الطيور . اللوحة ١٩٩) بوزه أسمر مائل للحمرة . أما ظهره كله وذيله فعليه حلقات سمراء فوق أرضية زيتونية، وهو النمس الوحيد ذو المخالب السوداء، ونعتبر أنه جلب من شرق الهند .

٣- جنس آخر ، هو أيضًا من شرق الهند اسمه " منجوست نمس " لبوفون (الملحق ٣ ، اللوحة ٢٧) طوله يزيد بمقدار الخمس عن الجنس الملحق أو المشرط ، كذلك ينتهى ذيله بطرف مدبب . لون شعره أفتح، واحد على الظهر والأقدام . وقد عرف دوبينتون هذا النمس ووصفه فى الجزء الأول من بحثه (المجلد الثالث عشر).

٤- جنس فانسير ورد وصفه بالمجلد نفسه اللوحة ٣١ ، باعتباره ـ حتى الآن ـ جنسًا قريبًا من ابن مقرض ، وهو نمس حقيقى . وقد تحققت من ذلك من خلال فردين عاشا فى حظيرة لحفظ الوحوش . وهو أصغر من جنسنا الأول ، شعره رمادى منقط بالأصفر وأقدامه رمادية، و هذا الجنس يعيش فى مدغشقر، ومن هناك وصل إلى جزيرة فرنسا، تختلف جمجمته عن النمس من حيث إن علبة المخ أكبر وأعرض، وأن نتوء الإكليل وعظمة الخد ليسا من الطول الكافى لكى يلتقيا ويتحدا ويكملا تجويف العين .

٥- نمس يافا. جنس جديد جلبه السيد ليشينو ، يشبه السابق إلى حد كبير فى الجسم وفى الألوان تقريبًا ، كل ما هناك أن الأسمر فى الجنس السابق يصبح كستنائيًا فى هذا الجنس، شعره فوق الرأس والساقان بلون واحد هو الكستنائى القاتم .

٦- جنس جديد لا نعرف موطنه هو النمس الأحمر ؛ شعر جسمه أصهب حديدى صارخ وشعره مخطط بالأحمر والأصهب ، رأسه وكتفاه تميل إلى الأحمر، وهو أكبر من الجنس الأول بمقدار الخمس، وذيله أكثر كثافة وطولاً .

٧- النمس الكبير ، هو جنس آخر من هذا النوع ، وهكذا سماه بوفون وصوره (الملحق الثالث ، اللوحة ٢٦) .

شعره مخلق بالأصهب والكستنائى ، لكن الحلقات الصهباء ضيقة بحيث إن اللون الآخر هو الذى يطغى، ينتهى ذيله بطرف مدبب ، يكتسب فى نهايته لونًا أقتم ، والأصابع مغطاة بشعر مصقول مثل الحيوانات التى تسبح فى الماء . ونحن لا نعرف نمسًا أكبر حجمًا منه، وليس لدينا علم بموطنه، كل ما هناك أنى أعتقد أن الذى جلبه هو سونيرا .

٨- آخر جنس من هذا النوع هو نمسنا .وما ذكرناه عن نظائره فى النوع سيساعدنا فى وصفه بدقة ، لا يمكن أن نشبهه فى الطول (٥٠ سم) إلا بالجنس السابق فهو يصغره بمقدار السُدس، ذيله يميزه بوضوح عن سائر الأجناس، لأنه ، من ناحية ، بطول الجسم كله ، ومن ناحية أخرى ، ينتهى طرفه بخصلة شعرها أسود طويل جدًا ينفرد كالمروحة. شعره أكثف وأكثر جفافًا ومحلق بالأصهب والكستنائى، كل شعرة تنتهى بحلقة صهباء، أما الأقدام وطرف البوز فباللون الكستنائى القاتم .

تدل الجمجمة على حيوان مهيأ لصيد البر وعظامها السهمية والفولاذية مرتفعة فى أعراف بارزة جدًا ، كما أن عظمة الجبهة عريضة ومنحنية ؛ كذلك فإن محجر العين مغلق بالكامل إلى الخلف ، وأخيرًا هناك نتوء فى الجزء الخلفى من العظمة التاجية ، وهو نتوء بيضاوى فى حجم البندقة .

وتتشابه جميع هذه الأجناس تمامًا من حيث تناسب الأجزاء مما جعل من السهل الخلط بينها، فالرأس يبدو صغيرًا . ومفلطحًا قليلاً بالقرب من الجبهة ومقعرًا وتمتد الشفة العليا أكثر قليلاً من السفلية .

ومن بين القواطع الستة ، اثنان فى الفك السفلى (السنة الثانية من كل جانب) وهما أضيق ويضطرهما ضيق المكان إلى الدخول قليلاً. أما الأنياب فقوية ، قصيرة ومخروطية .

الأضراس عددها خمسة فى كل ناحية. ويوجد ضرس سادس فى مقتبل العمر ، وهو صغير جدًا وأمام الأضراس الأخرى ، وسقوط هذا الضرس الذى لا يقع فى زمن محدد، عادة ما يحدث بسبب نمو السن القاطع. الضرسان الأولان مخروطيان. والثالث من أعلى والثالث والرابع من أسفل عريضة ومشرشرة بسنون كبيرة تتقابل .

وقبالة سن العمق ، فى الفك العلوى ، يوجد الضرسان الأخيران وهما أضيق الجميع ويقعان فى الداخل أكثر وهما مفرغان قليلاً .

الشعر قصير ، فى جميع الأجناس ، فوق الرأس والأقدام . لذلك فهى تبتعد عن الأنهار قليلاً وهو ما يدل عليه أيضًا شكل الأصابع .

ويضفى عليها قصر أقدامها هيئة ابن القريض والصمور ، كذلك فهى تمشى أيضًا على الأصابع، ولا تنزل على أعقابها إلا لتستريح ، أو تنتصب على أقدامها الخلفية ؛ وهو ما تفعله لتراقب ما يجرى حولها .

وأخيرًا ، هناك ثلاث صفات أخرى تميز النمس عن سائر الحيوانات الأخرى التى تعيش على الفريسة: الحلمات الطويلة الصلبة فى لسانها ، الغشاء الهدبى المزودة به العيون ، ونوع من الجيوب أمام الشرج .

وتحت هذه الفتحة توجد جيوب السنور. أما فى النمس فإن الأغشية المشتركة فوق الشرج والمنطوية على نفسها ، تشكل كيسًا يفتحه الحيوان ويغلقه كما يريد .

ويستخدم هذا الجيب فى الترطيب، ولم تغب هذه الملاحظة عن بيلون ، فهو يتحدث عن أنبوب كبير محاط بالشعر ، بعد الشرج يفتحه النمس حينما يشعر بالحر الشديد .

ويبدو أن القدامى أيضًا كانوا على علم بهذا الجيب ، وهذا ما جعلهم ينسبون إلى النمس معظم الحكايات الساذجة التى ألفوها حول الضبع ، فهذا

إليـان يذكـر أن النموس خنثوية: وأنها فى فصل التكاثر تتصارع فيما بينها بعنف، ويحق للغالبين ممارسة متع الذكور. أما المهزومون فيفرض عليهم وضع الإناث.

ومن النادر جدًا ملاحظة النمس ، ومن العسير جدًا الاقتراب منه ، وأنا لم أعرف فى حياتى حيوانًا أكثر منه خوفًا وحذرًا . فهو لا يجرؤ على الجرى وسط الريف ، لكنه ينساب فى القنوات الصغيرة أو المجارى المخصصة لرىّ الأرض . ولا يواصل التقدم فيها إلا بحذر شديد ، ولا يكتفى لكى يطمئن بألا يرى شيئًا أمامه ، بل لا يواصل طريقه إلا بعد أن يختبره بحاسة الشم. ذلك هو السبب فى مشيته المتموجة ، غير المطمئنة والمنحرفة فى البيوت ، وحتى إذا كان يطمئن إلى حماية سيده ، فهو لا يدخل مكانًا لم يسبق أن جرّبه ، دون أن يظهر الكثير من علامات الخوف والرهبة ، فاهتمامه الأول ينصب على دراسة المكان بالتفصيل ، وتحسس جميع أسطح المكان عن طريق الشم .

ومع ذلك ، فقد يجد شيئًا من الصعوبة فى التمييز بين الروائح ويدل على ذلك ما يبذل من مجهودات فى هذا الصدد، تظهر فى حركات منخاره المستمرة وفى حركة خفيفة تدل على نَفَس حيوان لاهث ومرهق بسبب جرى طويل، ولابد أن ذلك جاء تعويضًا عن ضعف فى البصر يجعله يكثر من استعمال حاسة الشم، كما أنه لا يتبين حقيقة الأجسام إلا بالاقتراب منها كثيرًا ، ولا ينبغى أن ندهش من أنه يعيش فى ريبة دائمة من كل ما يحيط به.

ولمعرفة إلى أى مدى يكون حذره وعدم ثقته ، يكفى أن نلاحظ النمس وهو يخرج من شق ليشرب من النيل . فكم مرة يتلفت حوله قبل أن ينكشف ! وهو حينئذٍ يزحف على بطنه ولا يتقدم خطوة إلا ويُصاب بالفزع فيرجع إلى الوراء . ولا يقرر التقدم إلا بعد كثير من التردد وتشمم جميع الأجسام التى تحيط به ، حينئذٍ يقفز قفزة لكى يذهب ليشب أو لينقض على فريسته .

وحيوان على هذا القدر من التهيب من شأنه أن يشجع على تربيته ، فالواقع إننا نستأنسه بسهولة: فهو رقيق ملاطف ويميّز صوت سيده ، ويتبعه بوفاء يوازى وفاء الكلب، ومن الممكن استخدامه فى تنظيف المنزل من الفئران ، ونحن على

ثقة من أنه سينجح فى ذلك فى وقت قصير. فهو لا يركن إلى الراحة أبدًا ، ولايكف عن التنقل فى كل مكان . وإذا تشمم فريسة داخل حفرة لا يتردد فى بذل أقصى الجهد حتى يحصل عليها . بل وأحيانًا يقتل بلا ضرورة ، وفى هذه الحالة يكتفى بمص دماء وأمخاخ الحيوانات التى يقتلها ، ومن عاداته أن يختبئ حينما يتناول غذاءه ، يختفى مع ما يقدم له فى أبعد وأظلم مكان يمكن أن يصل إليه . وحينئذٍ لا ينبغى الاقتراب منه فهو يدافع عن فريسته بالتذمّر ، بل وبالعض أيضًا .

وهذه العادات يشترك فيها مع كبرى الأجناس الكواسر مثل الأسد والنمر ، إلخ. ومن صفاته ما يجعله يشبه الكلب أكثر حينما يلغ وهو يشرب، وحينما يرفع إحدى ساقيه الخلفيتين وهو يتبول ، وهو حينما ينتهى من الشرب ، يقلب الوعاء بطريقة تجعل الماء يسيل على بطنه .

ولقد كان لدينا فى حظيرة الحيوانات الإمبراطورية نمس ذكر جلبته من مصر، وقد خصصنا له فيما بعد أنثى من جنسه ، كان الجنرال إيميه قد أتى بها من مصر أيضًا وهدانى إياها . وقد تمثل أول لقاء للحيوانين فى صراع شديد ، عومل فيه الذكر معاملة سيئة . وقد حدّد هذا الصدام نوع العلاقة بين المتصارعين ، حيث صارت الغلبة للأنثى . ولما لم يجرؤ الذكر على النديّة والمواجهة ، هجر ساحة المعركة ولجأ إلى أظلم مكان فى السكن ، وفقد الأمل فى انتصاره ، فقد كان يكفى عضّة واحدة أو مجرد تهديد من الأنثى لكى يعود إلى مخبئه المعتاد ، لو تراءى له أو واتته الجرأة على أن يخرج منه ويظهر فى مقدمة المكان ، والمعاملة القاسية نفسها كانت هى السائدة أيضًا عند تناول الوجبات ، فلم يكن الذكر يتناول نصيبه من المخصصات الغذائية إلا حينما تكون الأنثى قد شبعت تمامًا .

ولكن فى فصل التكاثر - الذى يكون فى شهر يناير - تغيّر كل شىء . وخلع الذكر عنه ثوب الرهبة، وبدأ باستعمال الطرق المناسبة لاستمالة الأنثى ، وأصبحت صيحة الحب التى لا يكف عن إطلاقها عبارة عن دمدمة مكتومة تشوبها الرقة والعذوبة ، وحينما قوبل بالصدّ ، فكر فى أن يحصل بالقوة على ما فشل فى الحصول عليه بالرقة واللين ، وإذا بالأنثى التى اعتادت أن تزدريه ،

تريد أن تكبح تهجمه وجرأته ، ولكنها بعد بعض المشاحنات التى كانت لها فيها اليد السفلى ، أدركت أن سيطرتها لم تكن إلا نتيجة ما يبديه الذكر من الرقة واللين ، حينئذٍ اكتفت بموقف الدفاع ، ولم تهتم إلا بالوسائل التى تقاومه بها. مثل هذا الموقف الجديد شجع الذكر على مزيد من الهمّة والتقدم، وظل أربعة أيام وأربع ليال يبذل غاية الجهود ليستميلها ويسيطر عليها ، ثم عكف على تعذيبها دون أية هوادة ولم يدع لها فرصة لراحة ، فلتستلق على جنبها لتقلبه إلا وقد استرد هو الوضع الذى كان قد خسره ، إننى لم أشاهد فى حياتى حيوانًا أكثر منه شراسة فى موضوع الحب .

ولكن الذى أثبت أنه لم يكن ثمة غضب فى مشاعره ، أنه ظل يحتفظ برقته مع الزوّار الذين كانوا يفدون لرؤيته : وقد انتزعناه أحيانًا من جانب أنثاه دون أن يظهر عليه أى أثر للشكوى ، ولم يحاول أن يعض أحدًا.

والنمس فى مصر يقتات على الفئران والثعابين والطيور والبيض ، ويضطره فيضان النيل إلى الهجرة من الريف واللجوء إلى ضواحى القرى، وهناك يهاجم الدجاج والحمام، ومع ذلك فالمصريون لا يضيقون كثيرًا بالأضرار التى يسببها لهم ، ولا يحاولون قتله كما يفعلون مع الثعلب وابن آوى اللذين يهجران السهول أيضًا بسبب كثرة المياه .

وبالإضافة إلى هذه الأسباب التى تتعارض مع التكاثر ، هناك سبب آخر فيما يتعلق بمصر العليا. فالنموس تجد فى جرجا وما فوقها عدوًا لدودًا يقضى عليها، وهو حرباء كبيرة تعيش على نفس الفرائس التى يعيش عليها النمس ، وهى تستعمل نفس الحيّل للحصول عليها ، كما إنها عند سيرها فى الأخاديد العميقة فى الريف تجد نفسها أمامها، والحرباء ليست أكبر كثيرًا من النمس، لكنها أكثر شجاعة وأكثر مهارة ، وبذلك تتغلب عليه .

ومن الطريف أن النمس يقوم بما يشبه عملية تحديد النسل بالنسبة للتماسيح فهو يقتات على بيضها ويفسده أينما وجده ، ذلك هو السبب الوحيد الذى جعل النمس مكرمًا فى مصر القديمة ، ومن الخطأ أن يواجه التمساح بقوته، فمثل هذا الحل لا يتناسب مع طباع النمس الذى يتصف بالخوف والرهبة

كذلك فهو لا ينقض على بيض التمساح لأنه يكره هذا الحيوان ، وإنما لأن البيض - بصفة عامة - هو الطعام المفضل عند النمس .

وقد نشر القدامى بعض التفاصيل حول النمس لم نحاول أن نتحقق منها . فهذا "بلينى" يزعم أنه لا يعيش أكثر من ست سنوات : وكل ما نعرفه أن النمس يلزمه عامان لكى يكتمل نموه . أما استرابون وأرسطو فيزعمان أنه لا يوجد إلا فى مصر ، ويتحدث أرسطو عن خوفه الشديد بحيث إنه يتجنب الدخول فى صراع مع الثعابين الكبرى إلا بالاستعانة بعدد من زملائه . كذلك ، وعلى حد قول هورابولون ، فإن صورة النمس فى الكتابة الهيروغليفية تعبر عن الإنسان الضعيف الذى لا يستطيع أن يستغنى عن معونة أترابه. أما إيليان فيزعم أن النمس كان يتصدى وحده لصيد الثعابين ولكن مع استخدام جميع أنواع الحيَل والحيطة، من ذلك إنه يتمرغ فى الطين ثم يعرض نفسه للشمس ليجف الطين على جسمه ، ويدخل المعركة متحصنًا بهذا النوع من الدروع كما يقول بلوتارخ ، فينقض على أكبر الثعابين حجمًا ، مع الاهتمام بالمحافظة على بوزه بواسطة ذيله الذى يلفه حوله ..

ويعرف هذا الحيوان فى مصر باسم "النمس" وقد استعمله بوفون لتسمية جنس آخر، وهناك مجال للاعتقاد بأن هذا الاسم وصلنا من المصريين القدماء : فلأنه يمثل كلمة من مقطع واحد ، فقد استطاع أن يقاوم عوامل الزمن والقرون دون أن يطرأ عليه تغيير كبير . أما الاسم الذى اختاره الإغريق لهذا الحيوان فهو "Ichnemou" وهو مشتق بالكامل من لغتهم . ويعبر عن حيوان يبحث دومًا عن قوته ، ولعل فى ذلك ترجمة للاسم .

على الأقل هذا ما جعلنا نثق فى دقة الترجمة وبالذات حينما نتصور أن هيرودوت أول من استعملها ، ولابد وأنه فعل ذلك قبل أن يتأكد من جميع خصائص النمس .

وفى منشورات بيلون نشاهد صورة للنمس، وقد رسم له شيريير صورة أفضل (اللوحة ٤٥ ، ب) وأخيرًا عرضنا نحن له صورة أخرى لا تحتاج إلى مزيد من الدقة والإتقان ، وهى الصورة التى رسمها ماريشال .

وقد سنحت لى الفرصة أيضًا أن أشاهد فى مصر الضبع الشرقى الشهير . وهو يعيش فى المناطق النائية على أطراف الصحراء ، وخاصة على منحدرات الكهوف التى تشكل أودية صغيرة تفضى إلى وادى النيل. وكذلك يعيش فى أسفل الدلتا حيث يجد ملجأ له فى المخابئ التى تكونت بفعل هبوط الرمال وغير ذلك من عوامل التعرية .

وقد حدث مرة أن كنت فى الدلتا على مقربة من دمياط ، فلمحت ضبعة بصحبة صغير لها يبلغ من العمر من ثمانية إلى اثنى عشر يومًا ، ولم تكن تفكر فى الدفاع عنه ، ولاذت بالفرار بحيث تمكنت أنا من أخذ الصغير .

وقد فحصت شعره فوجدته كثيفًا غير مستوٍ ودقيقًا وكان الشعر أبيض يميل قليلاً إلى الرمادى وبطول ظهره شريط مائل للسواد ينقطع فى المنتصف . أما الجبهة والرقبة والذيل والبطن ، فكانت بيضاء ناصعة ، وقزحية العين سوداء . والأقدام مخططة بالأبيض .

ويدلنا هذا الوصف على أن الضباع الصغيرة ليس لها كسوة بمعنى الكلمة ، بل هى تشبه أمهاتها إلا فيما يتعلق بالبالغين حيث اللون صارخ وأكثر وضوحًا .

والضبع فى مصر لا يثير الفزع الذى يحدثه قرينه فى أوروبا تحت اسم حيوان جيفودان. فهو لا يهاجم سوى قطعان الأغنام الخاصة بالأعراب ، وهو يفعل ذلك باحتراس شديد .

وبصفة عامة فإن حيوانات مصر جميعًا تعد أقل ضراوة ؛ فالتمساح نفسه يبدو أميل إلى الرهبة والاستحياء، فهل ذلك لأن هذه الحيوانات عاشت فى بلاد هى من أقدم المناطق المأهولة بالسكان مما جعلها تكتسب على مر العصور طبيعة المجتمعات البشرية ، وعرفت ما ينبغى أن تخشاه منها ؟

المبحث الثالث
فأر الإسكندرية (*)
(الثدييات، اللوحة، شكل ١)

يتميز نوع الفئران بمعنى الكلمة بنظام الأسنان التى تتكون من قاطعين (أنياب، چيوفروا) ثم ثلاثة أضراس فوق وأسفل ، كل منها له تيجان من الزوائد تزول بالاستعمال. وشكل الأسنان هو تقريبًا ما نجده فى اليربوع . وعلى العكس من ذلك ، فهو يختلف عنه فى كثير من الأنواع القريبة التى تتميز عنه بصعوبة بهيئتها العامة مثل فأر الحقل واللاموس والقنفذ والضب والهيروميس .

وبهذا الوصف ، فإن نوع الفأر يشتمل عددًا غير قليل من الأجناس أشهرها موجود فى أوروبا تحت أسماء الفأر ، والفأر العادى ، والسورمولو .

أما فأر الإسكندرية ، فهو جنس متميز من الأجناس السابقة كثيرًا. فشعر جسمه يتكون من نوعين من الشعر ، أولهما رمادى أردوازى ، مائل للحمرة أو أبيض مائل للصفار فى الطرف ؛ يشكل نوعًا من الزغب. أما الشعر الآخر ، فينبت من هذا الزغب ويشغل منطقة الظهر بكاملها بدءًا من قمة الرأس حتى

(*) الاسم الحالى (راتس راتس).

منبت الذيل. وهو يغرز فوق الجسم بمعنى الكلمة ويمتد على الأجناب ، وصفته الأساسية القسوة. أما الأكثر طولاً ، فهو مغزلى الشكل ومفلطح قليلاً ومجوف فى أحد وجوهه بتقويرة طولية قليلة العمق ، لا تلاحظ إلا بالمجهر القوى ، وهو يميل إلى اللون الأحمر ويكسب جميع الأجزاء التى يغطيها هذا اللون .

أما البوز ، فهو ليس ممطوطًا كثيرًا ، وهو مزود من اليمين واليسار بشارب أسود طويل وقاس .

والأذنان طويلتان ، باللون الأسمر الفاتح جدًا ، وهما مزودتان بشعر قصير للغاية، والظهر أسمر مائل للحمرة، وهذا اللون يصبح أفتح على الأجناب ليصبح رماديًا مائلاً للبياض أو الصفار تحت البطن. أما الذيل فطويل جدًا ، مغطى بشعر قصير .

وفيما يلى أبعاد كل جزء من أجزاء الجسم بالمليمترات :

١- طول الجسم بالكامل (من طرف البوز حتى منبت الذيل)	١٦٢
٢- طول الذيل	٢١٧
٣- طول الرأس (من مؤخرة الجمجمة حتى طرف البوز)	٥٠
٤- ارتفاع الأذنين	١٨
٥- عرض الأذنين	١٦
٦- طول الساعد (من الكوع حتى طرف الأظافر)	٢٣
٧- طول اليد (من الرسغ حتى طرف الأظافر)	١٦
٨- طول الساق (من الركبة حتى العقب)	٤١
٩- طول القدم (من العقب حتى طرف الأظافر)	٣٨

أما فأر الإسكندرية ، فيختلف بصفة جوهرية عن الفأر العادى وعن السورمولو بسبب امتداد ذيله ، فهو أطول من الجسم ، وبسبب لون شعر الجسم المختلف .

وقد عثرنا عليه فى ضواحى الإسكندرية . أما الفرد الذى استخدمناه فى وصفنا ، فهو اليوم جزء من المجموعة الغنية الموجودة فى متحف التاريخ الطبيعى بباريس .

المبحث الرابع
إيكينوس النيل (*)
(الثدييات، اللوحة، شكل ٢)

حينما نتفحص بالمنهج المقارن أجناس القوارض التى جمعها لينيه وبالاس فى نوعهما الفأر ، نرى بوضوح أن ثمة اختلافات كبيرة بينها ، وأنه من المستحيل ضمها جميعًا تحت اسم نوعى واحد ؛ لكن حينما نحاول أن نقسمها إلى مجموعات طبيعية ، نتوقف أمام صعوبة التمييز بينها بصورة دقيقة. نظام الأسنان وحده هو الذى يبدو أنه يمكن أن يقدم صفات حاسمة ؛ وقد استعمل السيد كوفييه ذلك فى مملكة الحيوان ليجعل من الفئران ثلاث مجموعات متميزة. إيكيموس ولوار يدخلان ضمن المجموعة الثانية. الفك فى هذين الجنسين ينقسم ابتداءً من القاعدة إلى الجذور، أما التاج المفلطح فيه خطوط عرضية بارزة ومجوفة .

ومنذ ذلك الحين أضاف السيد فردريك كوفييه معلومات أكثر ، وقام بتحديد الصفات الخاصة بالأسنان فى جنس إيكينوس وذلك بصورة أكثر دقة . ففى كل فك يوجد عشر أسنان ، منها قاطعان وثمانية أضراس . وفيما يلى وصفه :

(*) الاسم الحالى اكوميس كاهرينس (المراجع).

القواطع فى الفك العلوى متحدة ومستديرة قليلاً . أسنان الفك العلوى كلها تقريباً فى حجم واحد ، وشكلها منتظم للغاية ، مع درجة من الاستعمال . وجميعها فى البداية مقسومة عرضيًا بواسطة شق ، وكل من القسمين الناتجين به تقويرة عميقة على السطح الداخلى وينتهى بزاوية حادة على السطح الخارجى أما الحافة الأمامية فمستديرة . وكلما زاد الاستعمال انمحت أو تقاطعت وتحولت إلى مخروطية.

القاطع فى الفك السفلى ، يشبه مثيله فى الفك العلوى . وهو ينبت تحت الأضراس الأخيرة وهى تكبر قليلاً من الأولى إلى الأخيرة . وكل منها يتكون من جزأين ، الأولى وهى الأكبر ، والثانية المنفصلة عن الأولى بأخدود عرضى ، تكون على شكل قطع ناقص يمتد كثيرًا ، والأولى من هذه الأسنان لها فى جزئها الأمامى نقطة مستديرة محاطة بدائرة من الميناء .

ومازلنا لا نعرف الكثير عن جنس إيكيموس. ويخبرنا كوفييه أن الصفة الأساسية التى تميزه عن اللوار هو الاتساع الشديد فى فتحة تحت المحاجر وفى الانبساط فى عظمة تحت المحجز وكذلك فى امتداد عظمة الجبهة (چيوفروا سان هيلار) .

وجميع الأجناس المنسوبة حتى اليوم إلى نوع إيكينوس هى من أمريكا الجنوبية. أما الجنس الذى نحن بصدده فيقطن القارة القديمة ، وجاء إلى مصر عن طريق شواطئ النيل . وقد وصفه السيد چيوفرا سان هيلار فيما سبق تحت اسم ليمنوس نيلوتيكوس ، وقد سار المؤلفون الذين تحدثوا عنه فيما بعد على نفس الطريق .

وإيكينوس النيل يبلغ طوله من ست إلى سبع بوصات من طرف البوز حتى منبت الذيل ، وطول الذيل نفسه خمس بوصات . وجسمه مرتفع فوق أقدامه النحيلة. واللون العام لشعر الجسم هو الرمادى الأصهب ، أغمق فوق قمة الرأس وفوق الظهر وعلى الأجناب. أما أسفل البطن فرمادى .

ويمثل شعر الجسم بعض الخصائص المهمة ، فشد الظهر يمثل أفضل تمثيل الصفة التى جعلتهم يطلقون على هذه الحيوانات اسمها النوعى ، أى أنها

مفلطحة وتنتهى فجأة بطرف مدبب . ومع ذلك فلا يمكن اعتبار هذا الشعر شوكًا حقيقيًا ، وهو فى ذلك يختلف جوهريًا عن معظم نوع إيكينوس، وهذا الشعر أسمر قاتم أو أسود فى أربعة أخماسه ، وأصهب بعد ذلك وحتى نهاية أطرافه. وبعض الشعرات تكون سوداء تمامًا. أما شعر البطن فنصفه أصهب ونصفه رمادى .

أذنان كبيرتان مستديرتان يكسوهما شعر أشقر دقيق . شوارب سوداء قاسية، الأقدام الأمامية أكثر نحولة من الخلفية ، بأصابع أقصر وإبهام قصير جدًا . وأخيرًا ذيل طويل مغطى بشعر نادر، قصير جدًا ، أسود على سطحه العلوى وأصهب فى أسفل . تلك هى الصفات التى نختم بها وصفنا لهذا الجنس .

المبحث الخامس
القنفذ الأذانى (*)
(الثدييات، اللوحة ٥ ، شكل ٣)

توجد فى سلسلة المملكة الحيوانية الكبيرة العديد من الكائنات الغريبة التى تؤيد - أكثر مما تفعله الحجج والبراهين - الفائدة العظمى لمناهج الطبيعة حول النظم . ويُعدّ القنفذ أحد هذه الأمثلة الكثيرة ؛ فالأشواك التى تغطى جزءًا كبيرًا من جسمه ، والتى تصبح عند الحاجة سلاحًا دفاعيًا له ، هى صفة فريدة بحيث إننا ، من هذه الناحية ، نكاد نشبّهه بالدُّلدُل أو الشيهم . وقد أخذ كثيرون من علماء الطبيعة القدامى - وعلى وجه الخصوص لينيه - بهذا الاعتقاد الذى يخلو من كل قيمة حقيقية . فالواقع أن النظم الجلدية والشعرية عرضة لتغييرات كثيرة ؛ فهى من الممكن أن تقدم كافة أنواع الاختلافات دون أن ترتبط الأجزاء الجوهرية فى الجهاز - بأية طريقة - بهذه التغييرات المختلفة. فباستثناء التشابه الكبير فى الشعر ، فإن القنافذ لا تشبه الدُّلدُل أو الشيهم ، بل أكثر من ذلك ، فهى تختلف عنه بصفات على درجة عالية من الأهمية ، ناشئة بصفة خاصة عن جهاز المضغ الذى يصنفها فى مكانها الحقيقى بين طبقة الحيوانات

(*) الاسم الحالى هيمس اكينس اوريتس (المراجع).

الكواسـر وفى فـصـيلة آكـلات الحـشـرات جنبًـا إلى جنب مع التنريق والخلد والأسقلوب .

ومن بين الأجناس الكثيرة التى جمعها المؤلفون القدامى تحت اسم القنفذ ، اثنان فقط هما اللذان ينتميان حقيقة إلى هذا النوع . الأول هو القنفذ الأوروبى، وقد ظل هو الجنس الوحيد زمنًا طويلاً . وفى عام ١٧٧٠ ، عرف صموبل جوتليب جيميلين جنسًا آخر . وقد قدم له وصفًا دقيقًا ، وكذلك الصورة . وقد ظهر أنه يولى طول الأذنين اهتمامًا كبيرًا ، ولذلك أطلق عليه الاسم النوعى " أذانى " . وهذا الجنس يوجد كثيرًا فى مقاطعة استراكان . وفى العصر نفسه تقريبًا ، لا حظ بالاس أيضًا هذا الجنس ، وأضاف إلى صفاته بعض التفاصيل التشريحية التى تتفق مع ما وصف به بوفون القنفذ العادى . وأخيرًا قدم له شيريير وصفًا قصيرًا وصورة رديئة جدًا وذلك فى كتابه عن الثدييات .

إذاً القنفذ الأذانى الموجود فى مصر ليس جنسًا جديدًا ، والأوصاف التى أوردها عنه كل من جيميلين وبالاس بها بعض الثغرات التى ينبغى سدها .

القنفذ الأذانى أو ذو الأذنين الطويلتين عند جيميلين وبالاس ولينيه هو عادة أصغر من القنفذ الأوروبى . فطوله يزيد قليلاً عن سبع بوصات من طرف البوز حتى طرف الذيل. والرأس عريض . والبوز قصير والغضروف الذى فى طرفه أسود، مستدير وبارز قليلاً. أما الأذنان فكبيرتان ، وبارزتان عن الجسم ويكسوهما فى الداخل والخارج شعر طويل ، العلوى منه أسمر مائل إلى الحمرة الفك السفلى والبوز مكسوان بشعر أسمر كستنائى يمتد فوق الخدين وحول العينين. ما حول الفم مكسو بشعر أسمر ، متناثر ، أطول من الشعر الآخر ، وفوق الشفة العليا وعلى الجانبين شارب مكون من حوالى عشر شعرات قاسية باللون الأسمر الغامق. أما الجبهة ومقدمة وخلفية الأذنين والرقبة وأسفل الجسم وقاعدة الساقين الأماميتين ، فكلها مكسوة بشعر طويل ، ناعم ، لامع جدًا . لونه أبيض مغبّر أو مائل للصفار . وهذا الشعر ، بدلاً من أن يكون اتجاهه عشوائيًا وفى جميع الاتجاهات ، يتجه جميعه إلى الوراء .

كذلك فإن شعرًا أسمر قاتم يغطى الأقدام الخلفية ويمتد إلى ما بينهما ويكسو بالكامل ذيلاً صغيرًا جدًا . أما الأقدام الأمامية فهى بنفس اللون ، ولكن فقط بدءًا من الكوع وحتى طرف الرسغ .

وفى الجزء العلوى من الظهر ، بدءًا من قمة الرأس حتى قاعدة الذيل وكذلك على الأجناب ، يكسو القنفذ الأذانى أشواك طويلة وقاسية تحتفظ فيما بينها على تواز كامل ، وهى راقدة من جميع الجهات إلى الوراء حينما لا يتوتر الحيوان ويتكور ، وهذه الصفة وحدها كفيلة بأن تميزه عن القنفذ الأوروبى الذى يكون شعره متداخلاً وفى جميع الاتجاهات .

وقاعدة الأشواك تتقلص فجأة إلى سن صغيرة ، كذلك فإن القمة مدببة جدًا، الأشواك باللون الأبيض المغبرّ المائل إلى الصفار فيها منطقة صغيرة باللون الأسمر المائل للسواد فى الثلث العلوى من طولها ؛ أما السن النهائية فبيضاء . أما ما يميز بصفة خاصة أشواك هذا الجنس ، والذى لم يلحظه أحد ، فهى أضلاع طولية نلاحظها على السطح يفصلها عن بعضها حفر مجوّفة ، وهذه الأضلاع ـ وهى مستقيمة تمامًا ومتوازية ـ بارزة بحيث تُرى بالعين المجردة . وإذا فحصناها بالعدسة المكبرة نلاحظ أنها مغطاة بزوائد صغيرة مستديرة ، على مسافات متقاربة من بعضها البعض . مثل هذه القنوات الشوكية لا توجد فى القنفذ الأوروبى . وهذه الصفة مهمة جدًا بحيث إننا يمكن أن نميز بين الجنسين بالمقارنة بين شعرتين منهما .

أما نظام الأسنان فى هذا الجنس فهو يتفق مع الوصف الذى قدمه السيد فردريك كوفييه عن قنفذ أوروبا، والصورة التى أوردناها تبين الأسنان ، لكنها أسنان تآكلت من الاستعمال ، ولا ينبغى الاعتداد بشكلها .

ونحن لا نملك إلا أن نقول إن عادات القنفذ الأذانى تشبه عادات جنسنا . فقد شاهدناه يتغذى على مختلف الحيوانات وعلى جميع أنواع الحشرات . وقد أكدّ بالاس أنه يسعى إلى الذرّاح وأنه يأكل منه كميات ضخمة .

ويوجد القنفذ الأذانى فى مصر بطول الشريط الصحراوى ، وهو نادر . وعلى العكس ، فهو منتشر فى مقاطعة أستراكان من روسيا الأسيوية فى الجزء

السفلى من نهرى الفولجا وأورال. وكذلك نراه فى الشرق. جنوب بحيرة بيكال فى جنوب سيبيريا ، بحيث يشغل مساحة كبيرة من البلاد، وقد لاحظ بالاس أن درجة حرارة جسمه تتغير مع درجة حرارة الجو ، وإنه يدخل فى بيات شتوى فترة طويلة من العام ، ونحن لا نعرف أن ذلك يحدث مع الأجناس التى تعيش فى مصر ، حيث اختلاف درجة الحرارة يكون يوميًا وليس سنويًا ، وهذا سؤال مهم لم يتلق علماء الطبيعة فى الحملة أية إجابة عنه ، ولم يستطيعوا له حلاً ، لأنهم لم يشاهدوا فى حياتهم أحد هذه الحيوانات حيًا .

المبحث السادس
الأرنب البرى المصرى (*)
(الثدييات، اللوحة ٦ ، شكل ٢)

تختلف الأرانب اختلافًا بينًا عن جميع الثدييات المعروفة ، وهى تشكل نوعًا طبيعيًا ، يمكن أن نصفه من خلال النظام الأسنانى ؛ توجد ست عشرة سنة فى الفك العلوى ، أربع منها قواطع واثنا عشر ضرسًا . الفك السفلى به اثنتا عشرة سنة فقط ، منها قاطعان وعشرة أضراس . والقواطع العليا مزدوجة ، أى أن وراء كل منها توجد سنة أخرى أصغر حجمًا . وأخيرًا ، فإن هذه الحيوانات لها فى مطلع حياتها صفة مثيرة كان السيد چيوفروا أول من عرّف بها . فهو يقول " إن الأرانب تولد وتموت بأربعة قواطع ، ولكن ليس بنفس الأربعة: فهى تولد بالزوج الأول والزوج الثانى ، ثم ، أى بعد عدة أيام ، يخرج زوج آخر ثم ثالث . هذه الأسنان الجديدة فى النهاية يكون لها حجم ، وباقترابها جدًا من خلف الزوج الأول ، تأخذ اتجاهًا يستفز ويسقط الزوج الأخير المتوسط، وهذا السقوط لا يتم دون صراع : فالزوجان من الأسنان يتواجدان مؤقتًا معًا فى نوع من التعايش - لبعض الوقت - بين الأسنان التى ستسقط وتلك التى تنبت لتحل محلها . إذاً فللأرانب ستة قواطع خلال فترة وجيزة من يومين إلى خمسة أيام ، وفى هذه

(*) الاسم الحالى : ليبس كابنسس. (المراجع).

الفترة من حياتها تضيف إلى الصفات الكثيرة التى تربطها بالكنغر ، صفة أخرى تتمثل فى عدد الأسنان القواطع .

والأرنب له أجناس كثيرة، ونوع الأرنب المصرى كما وصفه السيد چيوفروا يتميز بشعر الجسم الأسمر المائل إلى الاحمرار ، وهذا اللون يتغير حسب المنطقة التى نفحصها . والظهر رمادى أصهب . وشعر الجسم أبيض فى منبته، ثم أسمر وينتهى بالأصهب ، ونشاهد فوق الرقبة خطًا أصهب صارخًا يبدأ من الأذنين حتى يتجاوز الكتفين . أعلى الجسم أبيض ، باستثناء الصدر فهو أصهب قليلاً واللون الأصهب يغلب على أعلى الساقين . أما أسفل القدمين فباللون الأشقر القاتم . وأعلى الرقبة بلون الظهر . لكن الأصهب يغلب بالذات فوق وعلى جانبى البوز . حول العينين أبيض والخدّان رماديان ، الذيل يكسوه شعر طويل أسود فى أعلى وأبيض فى أسفل ، زغب خفيف بلون واحد يعلو الأذنين ، وهما أطول ، وبالذات أعرض منهما فى الأرانب العادية .

بؤبؤ العين مستدير ، والحدقة صفراء مائلة للخضرة .

وهذه هى أطوال أجزاء الجسم المختلفة طبقًا لما أورده السيد چيوفروا ، وذلك بالسنتيمتر .

طول الجسم من طرف البوز حتى منبت الذيل	٠,٤٣٠
طول الرأس	٠,٠٩٤
طول الرقبة	٠,٠٤٠
طول الساقين الأماميتين	٠,٢٢٠
طول الساقين الخلفيتين	٠,٢٨٦
طول الأذنين	٠,١٦٠
طول الذيل	٠,١١٠
المسافة من طرف البوز حتى الزاوية للعين	٠,٤٦

محيط الرأس حول العينين	٠,١٧٦
المسافة من الزاوية الخلفية للعينين إلى الأذن	٠,٤٦
طول الأذنين باتباع المحيط	٠,٠٨٢
محيط الفم	٠,٠٣٠
ارتفاع الشفة المشقوقة	٠,٠١٠

وهذا الجنس من الأرنب منتشر جدًا فى السهل ، بين الأقصر والكرنك ؛ لحمه مائل إلى السواد . طعمه قريب من أرنب أوروبا ، ولكن نوعيته أقل جودة .

المبحث السابع
الكبش أوفيس لاتيكوداتا
(الثدييات، اللوحة ٧ ، شكل ١)

صادف علماء الطبيعة صعوبات فى التمييز بين الخراف والماعز . وكثير من المؤلفين الذين يعتقدون أن هذا التمييز لا يقوم على أساس متين . لا يأخذون به . ومع ذلك ، فقد غلب التقليد وأصبح نوع الخراف مقبولاً بالصفات الآتية :

القرون بزوايا ، مجعدة بالعرض ترتفع جانبيًا على شكل حلزوني، وتقوم على قاعدة عظمية لها الاتجاه نفسه. الأسنان مجموعها اثنتان وثلاثون ، هى : ثمانية قواطع سفلية تشكل قوسًا وتتماس جميعًا بانتظام من الحواف. الاثنان الأوسطان هما الأعرض ، والجانبيان هما الأصغر. ستة أضراس ذات تيجان لها أهلة مزدوجة من الميناء ، ثلاثة منها زائفة وثلاثة حقيقية ، من كل جانب وفى كل فك. الأضراس الحقيقية العليا فيها تحديبة الأهلة الزوجية للتيجان متجهة إلى الداخل ؛ أما السفلية فلأسفل . الجبهة مقوسة ، البوز ينتهى بمنخرين مستطيلين ، مائلين ؛ لا توجد خدود ، ولا توجد لحية فى الذقن . الأذنان صغيرتان ومدببتان ؛ الجسم متوسط مغطى بالشعر . الساقان نحيلتان ، ثديان أربييان (فى أصل الفخذ) ، الذيل (على الأقل فى الأجناس البرية) يتفاوت فى الطول ، مثنى أو متدلٍ .

نوع الخراف من أغنى الأنواع بالأجناس المختلفة ، والحيوان الذى يظهر فى هذه اللوحة هو الخروف ذو الذيل العريض (الإلية) ، وهو نوعية متميزة صفته الكبرى تكمن فى الامتداد الشديد للذيل الذى يتجاوز عرض الجسم فى ثلثيه العلويين ، وهذه النوعية تقترب كثيرًا من النوعيات التى قام برسمها تحت الاسم نفسه كل من السيدين چيوفروا وكوفييه ، كل ما هناك إننا نرى هنا الشعر قصيرًا ومجعدًا ، كذلك الألوان تمثل بعض الاختلافات ؛ لكننا لم نتمكن من التأكد منها .

والحيوان الذى عرضنا صورته لم يتم الاحتفاظ به ضمن المجموعات . وكذلك فإن هذه الصفة الأخيرة متغيرة جدًا بحيث لا تمثل أية أهمية .

المبحث الثامن

الكبش الأروى (*)

(الثدييات، اللوحة ٧ ، شكل ٢)

يندرج تحت اسم المفلون جميع الخراف البرية ، ثم ينطبق الاسم بعد ذلك بنوع خاص على بعض الأجناس ، وهكذا هناك مفلون كوسيكا ، ومفلون أمريكا ، إلخ . أما الجنس الذى تشاهد صورته هنا فهو المفلون ذو الأكمام . والوصف الدقيق الذى سنقدمه وصلنا من صديقنا السيد إيزيدور چيوفروا سان هيلار الذى رسمه طبقًا للحيوان الذى جلبه والده من مصر والمحفوظ ضمن متحف التاريخ الطبيعى بباريس .

والمفلون ذو الأكمام ، لونه أصهب مائل إلى الحمرة ، ويقترب بلونه العام من مفلوننا، وهذا اللون هو لون الرأس والجسم والأطراف بالكامل تقريبًا ، ومع ذلك ، فأعلى الرقبة وخط الظهر باللون المائل إلى الأسمر ، ونلاحظ بين الساقين ، على الخط الأوسط ، بقعة سوداء طولية ؛ وأخيرًا ، أسفل الجسم والمناطق الداخلية والسفلية للأطراف بيضاء كما هى الحال فى مفلوننا ، ومع ذلك هناك فارق ، وهو أن الجزء الأبيض من الجسم أقل امتدادًا ، ولكن الذى

(*) الاسم الحالى : اموتراجس لرفيا ، (المراجع).

يضفى على هذا الجنس الغرابة والذى أدى إلى تسميته مفلون بأكمام ، فهو الشعر الطويل الذى يزيّن الأجزاء الأمامية من جسمه وأطرافه . شعر من ست إلى سبع بوصات ينبت بدءًا من الثلث السفلى للساق وحتى أعلى الرقبة ، وفوق الأسطح الأمامية والخلفية والداخلية للساق ، مشكلاً بذلك حلية مميزة، وزيادة على ذلك ، فعند زاوية الفك تنبت خصلة من الشعر بطول ثلاث أو أربع بوصات وفوقها قليلاً تبدأ حلقة من الشعر على الخط الأوسط وتستمر حتى الثلث السفلى للرقبة ، ثم تنقسم إلى خطين ينتهيان عند مفصل الفخذ مع الساق .

وهذا الميزان الذى يقل طوله بمقدار الخمس عن طول جنسنا ، ذيله طويل يبلغ سبع بوصات وينتهى بخصلة من الشعر .

والقرنان يبدوان صغيرين بالنسبة لحجم الحيوان . وهما فى الحيوان المحفوظ بالمتحف ليسا أكبر من قرنى المفلون مع أنه ذكر ويبدو أنه بالغ . والقرنان يمثلان صفات خاصة . فشكلهما يجعلهما مختلفين عن قرنى المفلون وقاعدتهما مربعة أكثر منها مثلثة ، وليس لهما طرف بارز ، وخاصة فى القاعدة وفى الطرف المتجه للداخل (بعكس ما فى الأجناس الأخرى) التجاعيد غير واضحة جدًا ، باستثناء قرب اللحية ، القرنان ـ كما هى الحال فى الأجناس الأخرى/ متقاربان جدًا على الجبهة، وثمة نقطة يكونان فيها شبه متماسين والزاوية التى بينهما حادة أكثر مما فى جنسنا ، لا تزيد كثيرًا على ستين درجة . وأخيرًا ، عرضهما عند القاعدة مساو لعرض مثيليهما فى جنسنا . لكن المحيط أكبر ، وذلك بسبب زيادة السطح الناتج عن شكلهما المربع .

وفى بعض الصور ، يسمى هذا الحيوان الجميل مفلون أفريقيا . هذا وإن المفلون ذا الأكمام الخاص بالسيد چيوفروا سان هيلار ذُبح بالقرب من بوابات مدينة القاهرة ، ولكن ليس من المؤكد أنه منتشر فى هذه البقعة من مصر .

وصف موجز

للثدييات الكواسر

الموجودة فى مصر

نشره السيد / چول سيزار سافينى
عضو المعهد

يتضمن عرضاً للصفات الطبيعية للأنواع
مع التمييز بين الأجناس

بقلم / ڤيكتور أودوان

الكواســر
(الثدييات الكواسر، اللوحة ١ ، الملحق)

صور السيد سافينى فى هذه اللوحة رءوس بعض الثدييات الموجودة فى مصر والتى تنتمى إلى أنواع النمس والقنفذ والقط والضبع وابن آوى والثعلب ، وظهر أنه كان يهدف إلى التعريف بالنظام الأسنانى فى هذه الحيوانات ، واليوم يوجد تحت أيدينا كتاب للسيد فريدريك كوفييه حول أسنان الثدييات باعتبارها صفات حيوانية ، وقد استفدنا كثيرًا من هذا الكتاب فى تحرير النص الخاص بهذه اللوحة وكان عوضًا عن الهوامش والمعلومات .

شكل (١) النمس إيكينوس* ايكينومن فارؤنس

النمس نوع فرعى أو فرع من نوع ضمن سنانير الزباد ونظامه الأسنانى يشبه بالتقريب نظام سنانير الزناد الحقيقية والرياح والبارادوكسور .

له أربعون سنًا هى : فى الفك العلوى ستة قواطع متوسطة ، بسيطة ومنتظمة؛ وناب فى كل ناحية ، مخروطى وغير قاطع فى جزئه الخلفى ؛ ثلاثة أضراس زائفة أولها على مسافة من الناب ؛ ضرس قاطع عريض جدًا ؛ زائدتان الأولى تمثل درنتين مدببتين قليلتى البروز فى حافتهما الخارجية ، والثانية بنفس الشكل لا يمكن اعتبارها سوى بدائية .

(*) الاسم الحالى : هربستس اكينومن. (المراجع).

وفى الفك السفلى ، ستة قواطع الثانى من كل ناحية داخل قليلاً، ناب (فى كل ناحية أيضًا) يشبه الناب العلوى ، أربعة أضراس زائفة ، أولها صغير جدًا ؛ قاطع يتكون فى الأمام من ثلاثة سنون مرتفعة جدًا فى شكل مثلث ، ومن الخلف بعقب منخفض . وأخيرًا زائدة صغيرة أكبر من الأمام .

٢ ـ ١ ـ رأس نمس إيكينوس من الجانب مصغر بمقدار ثلث حجمه الطبيعى

١-٢ – نفسه منظور علوى .

١-٣ – رأس بالحجم الطبيعى ، منظور أمامى .

١-٤ – النظام الأسنانى لفك علوى (باستثناء القواطع والأنياب) منظور علوى وبالحجم الطبيعى .

١-٥ – النظام السنّى نفسه للفك السفلى .

شكل (٢) القنفذ الأذانى* إيزناسيس أوريتس

تميز نوع القنفذ بوجود ستة وثلاثين سناً ، منها عشرون علوية وستة عشر سفلية . وقد وصفها السيد فريدريك كوفييه على النحو التالى :

فى الفك العلوى نجد ثلاثة قواطع : الأول كبير منفصل جدًا عن مثيله فى الفك الآخر. القواطع التالية عبارة عن أسنان صغيرة تذكر بشكل الأضراس الزائفة العادية . الأول منها هو أصغرها. الضرسان الزائفان التاليان تذكران أيضًا بالأضراس الزائفة العادية ، لكنهما بجذر واحد ، والأول منهما هو أكبرهما. أما ثالث هذه الأسنان فله عدة جذور ، وفى سطحه الخارجى يمثل شكل الأضراس الزائفة ، ولكن على سطحه الداخلى زائدة مدببة تجعله أكثر سمكًا ، الضرس الأول يتميز بزائدة رئيسية فى سطحه الخارجى والجزء الصغير القاطع فى قاعدته الأمامية ؛ لأن هذين الجزأين يذكران كثيرًا بالأضراس القاطعة . هذه السن ـ كسابقتها ـ لها سن فى قاعدتها الداخلية والأمامية ، كما لها أخرى على الجانب الخلفى للأولى مما يزيد من سمكها .

(*) الاسم الحالى : هيمى ابكينس اوريتس (المراجع).

الضرس الثانى مربع تقريبًا، بسن فى كل زاوية ، السن الموجودة فى الجانب الخارجى والخلفى منقسمة إلى جزأين ، الخلفى منهما صغير جدًا ؛ الضرس الثالث وهو أصغر قليلاً من سابقه يشبهه باستثناء أنه أضيق من الخلف عنه من الأمام . أما الضرس الأخير فهو سن صغيرة مضغوطة من الأمام إلى الخلف ، قاطعة مع تقويرتين صغيرتين على الجانب الخارجى لمقطعه .

وفى الفك السفلى ، القاطع يشبه كثيرًا القاطع الأول فى الفك المقابل ؛ راقدًا من الأمام ومتوازيًا مع القاطع المجاور له . أما الأضراس الثلاثة الزائفة التالية، فيذكر شكلها بالأضراس الزائفة العادية ، لكنها بجذر واحد. وأوسطها هو أكبرها : أما الآخران فتقريبًا بنفس الحجم . وأما آخر هذه الأسنان ، أو رابعها فيمثل ثلاثة سنون على شكل مثلث ، إحداها أمامية والثانية خلفية وهى أكبر ، والثالثة على القاعدة الداخلية للثانية ، وهى صغيرة جدًا . الضرسان الأول والثانى يتكونان من جزأين ، جزء أمامى يتكون من ثلاثة سنون متساوية الحجم ، على شكل مثلث ، وجزء خلفى مكون من سنين أحدهما على الجانب الخارجى والآخر على الجانب الداخلى . ثانى هذين السنين أصغر من الأول . أما الضرس الثالث فهو سن صغير جدًا يتكون من ثلاثة سنون ، إحدهما فى الأمام واثنان فى الخلف .

وهذا الوصف الذى أورده السيد فريدريك كوفييه كان للقنفذ الشائع وهو ينطبق على القنفذ الأذانى ، باستثناء الاختلافات النوعية والفردية وهى مهمة جدًا فى بعض الأحيان ، وتتعلق أساسًا بدرجة استعمال الأسنان .

٢-١ - رأس قنفذ آذانى ، من الجانب .

٢-٢ - نفسه من اعلى .

٢-٣ - جزء أمامى من الرأس من الأمام.

٢ ـ ٤ النظام الأسنانى للفك السفلى من أعلى

٢ ـ ٥ أسنان الفك العلوى.

شكل (٣) القط

نوع القط يتميز بالنظام الأسنانى. ثلاثون سناً منها ستة عشر فى الفك العلوى وأربعة عشر فى الفك السفلى، وقد قام السيد فريدريك كوفييه الذى نشر دراسة عن الموضوع ، بإيراد الصفات التالية :

فى الفك العلوى ، للقط ثلاثة قواطع ، وناب ، وضرسان مزيفان ، وضرس قاطع وزائدة . القواطع متجاورة على خط مستقيم ، الأولان بحجم واحد ؛ الثالث أكبر بمقدار الضعف من السابقين ، مدبب ومقور فى سطحه الداخلى . مسافة فارغة تفصل القاطع الأخير عن الناب وهو كبير جدًا ، ومخروطى ومعقوف قليلاً ، مستدير فى سطحه الخارجى والداخلى ، بزاوية فى حافته الأمامية وحافته الخلفية . الضرس الزائف الأول يأتى بعد الناب وهو سن صغير منفرج جدًا وله جذر واحد ، فراغ يفصل هذا السن عن السن الذى يليه، أى الضرس الزائف الثانى الذى يرى السيد كوفييه أن شكله عادى : وهو كبير جدًا ، له عدة جذور . عريض من الأمام للخلف ، مضغوط من الداخل للخارج ، قاطع ، ويمثل تقريبًا شكل زاوية قائمة: حوافه منقسمة بواسطة تقويرتين مما يزيد قدرتها على القطع . الضرس القاطع الذى له على الأقل ثلاثة جذور يلى مباشرة الضرس الزائف ، وهو أكبر منه بمقدار الثلث .

فى الفك السفلى توجد ثلاثة قواطع ، وناب ، وضرسان زائفان وضرس قاطع، القاطع الأول أصغر قليلاً من الثانى ، والثانى أصغر من الثالث ، والثلاثة على شكل زوايا منفرجة ، وتمثل تقويرة خفيفة من الأمام إلى الخلف . الناب التالى مباشرة للقواطع ، كبير، مخروطى ، معقوف أكثر من مثيله فى الفك المقابل ، مستدير فى سطحه الأمامى والخارجى ، وبزاوية فى سطحه الداخلى وحافته الخارجية . فراغ عريض يفصل هذا السن عن الضرس الزائف الأول وهو عريض من الأمام للخلف ، رقيق من الجهة الداخلية للجهة الخارجية ، له حواف قاطعة . الضرس الزائف التالى لا يختلف عن الأول إلا بأنه أكبر وله تقويرة أخرى فى حافته الخلفية : وكلاهما عاديان. الضرس القاطع ، مثل السابق ، سن مضغوط من الجانب الداخلى إلى الجانب الخارجى ، ذو حواف قاطعة ، لكنه ينقسم إلى جزأين متساويين تقريبًا .

وينتج عن عدد هذه الأسنان وشكلها ووضعها ، أن فكى القط قصيران جدًا ، وأن الأسنان ، لبعدها عن القوى التى تحرك الفكين ، يمكنها أن تعمل بقوة كبيرة.

٣ ـ ١ ـ الرأس مصّغر بمقدار الثلث، منظور جانبى .

٣ ـ ٢ نفسه، منظور علوى .

٣-٣ - جزء من الرأس بالحجم الطبيعى ، منظور أمامى .

٣ ـ ٤ - الأسنان الخلفية للفك السفلى .

٣ ـ ٥ خلفية الأسنان فى الفك العلوى.

شكل (٤) الضبع المخطط*

للضبع أربعة وثلاثون سنًا ، ثمانية عشر علوية وستة عشر سفلية . ونظامه الأسنانى يشبه ، من جوانب عديدة ، النظام الأسنانى عند القطط . ومع ذلك فهو يختلف عنه فى بعض الصفات التى قام السيد فريدريك كوفييه بعرضها على النحو التالى :

فى الفك العلوى ، للضبع ثلاثة قواطع ، وناب ، وثلاثة أضراس زائفة ، وضرس قاطع وزائدة . القواطع العليا تختلف عن مثيلتها فى القطط من حيث إن الفص الداخلى الناتج عن التقويرة العرضية ينقسم إلى نصفين فى القاطعين الأولين ، وأن القاطع الثالث طويل ، معقوف ويشبه نابًا صغيرًا . وليس فى الأنياب ما يميزها ؛ أما الضرس الزائف الأول فهو سن صغير بجذر واحد ، تاجه عبارة عن سن غير مدبب. والضرسان الزائفان التاليان يتميزان بسمكهما الكبير مما يجعلهما أسنانًا مخروطية أكثر منها أسنانًا قاطعة . الضرس القاطع زائدته الداخلية منفصلة عن السن الذى لا نراه عند القط .

(*) الاسم الحالى : هاينا هاينا (المراجع).

فى الفك السفلى ، نجد ثلاثة قواطع ، ونابًا وثلاثة أضراس زائفة وضرسًا قاطعًا. ليس هناك ما يميز القواطع ولا الأنياب . أما الأضراس الثلاثة الزائفة فنكرر بخصوصها ما سبق أن ذكرناه ، بخصوص الضرسين الزائفين الرئيسيين فى الفك المقابل ، فهى بنفس الأحجام تقريبًا . وأما الضرس القاطع فيتميز بزائدة صغيرة فى القاعدة وعلى السطح الداخلى لجزئه الخلفى.

٤ ـ ١ رأس مصغر بمقدار الثلث ، منظورجانبى.

٤ ـ ٢ نفسه من أعلى .

٤ ـ ٣ جزء من الرأس بالحجم الطبيعى، منظور أمامى .

٤ ـ ٤ أسنان الفك السفلى، منظورعلوى وبالحجم الطبيعى .

٤ ـ ٥ أسنان الفك العلوى بالحجم الطبيعى .

اللوحة ١ ، ملحق

شكل (٥) الكلب ابن آوى* كانيس اوريس

شكل (٦) الكلب الثعلب** كانيس فولبس

ينقسم نوع الكلب إلى نوعين فرعيين، الكلاب بمعنى الكلمة و الثعالب . الجنس الوارد فى الشكل (٥) ، ينتمى إلى النوع الفرعى الأول . والجنس فى الشكل (٦) ، ينتمى إلى الثانى . وهذا التقسيم لا ينطبق إلا على بعض الصفات من الدرجة الثانية ؛ أما النظام الأسنانى فلا يمثل أى اختلاف .

وقد قام السيد فريدريك كوفييه بوصفه كالتالى :

فى الفك العلوى ، قواطع الكلب ، فيما يتعلق بالعدد والنسب والأوضاع ، هى تمامًا مثل نظيرتها فى السنّار ، لكن أشكالها تتميز ببعض الصفات ، فهى ثلاثية الفصوص ، أى أن لها فصًا متوسطًا أساسيًا وآخرين صغيرين على الجانبين .

(*) الاسم الحالى : كانس اوريس. (المراجع).

(* *) الاسم الحالى فولبس فولبس. (المراجع).

السطح الداخلى غير مقسوم بشق عرضى ، لكنه محفوف بعرف ينبت . أما الأنياب فهى تشبه مثيلتها فى فصيلة السنار ؛ وكذلك بالنسبة للأضراس الزائفة باستثناء فراغ يفصلها عن الناب . والأخيران يمتد جزؤهما الخلفى بشكل ملحوظ . أما الضرس القاطع فمقسوم إلى فصين فى جزئه الرئيسى ، فص أمامى وهو أكبر ومدبب أكثر ، وفص خلفى أكثر انفراجًا وقطعًا .

فى الفك السفلى ، القواطع ثلاثية الفصوص ، والفص الأقرب من الناب أصغر من الآخر بمقدار النصف ، والناب لا يختلف أبدًا عن مثيله عند السنار . فبعد فراغ فاصل ، تأتى الأضراس الزائفة وعددها أربعة . الأول مجرد أوّلى ، أما الثلاثة الأخرى التى لها صفات هذا النوع من الأسنان ، فهى لا تختلف فيما بينها باستثناء أن حجمها يزداد من الثانى إلى الرابع . أما الضرس القاطع فإن جزءه الأمامى يذكر بمثيله فى القط :حافته قاطعة ومقسومة فى منتصفها بتقويرة من جزأين . أما الأمامية فأقل ارتفاعًا من الأخرى ونجد فى قاعدتها زائدة مدببة نراها فى السنار . الجزء الخلفى ينقسم أساسًا إلى زائدتين منفرجتين ، إحداهما فى الناحية الخارجية والأخرى فى الناحية الداخلية . والزائدة الأولى طولها ضعف عرضها ؛ جزؤها الأمامى يتكون من درنتين واحدة فى الداخل والأخرى فى الخارج . والزائدة الثانية صغيرة جدًا ، دائرية وتتكون من درنتين صغيرتين تحوطها ، وبالذات فى الداخل ، عرف صغير .

شكل (٥) ابن آوى

٥ ـ ١ الرأس مصغر بمقدار الثُلث منظور جانبى .

٥ ـ ٢ نفسه منظور علوى.

٥ ـ ٣ جزء من الرأس منظور أمامى وبالحجم الطبيعى .

٥ ـ ٤ أسنان الفك السفلى بالحجم الطبيعى .

٥ ـ ٥ أسنان الفك العلوى ، بالحجم الطبيعى .

منظومة الطيور بمصر وسوريا

چول سيزار ساڤينى

عضو المعهد المصرى

شهر أغسطس ١٨٠٨

شرح للاختصارات والدلالات والإشارات

صفات :صف

مميزات:مم

إضافى : اض

أساسى :اس

تشريح : تش

لاحق-ملحق:لاح

+أنواع لم يشهدها المؤلف بنفسه.

* أنواع شاهدها المؤلف بنفسه بالفعل.

** أنواع شاهدها المؤلف وعاد بها.

(٧) بعد الاسم العلمى الخاص، يشير إلى أنه رغم التشابه لم تظهر الأشكال والألوان مطابقة تمامًا فى مصر وأوروبا.

ملحوظة:

هذه المنظومة الخاصة بالطيور ستكون جزءًا من عمل أكثر أهمية. وعندما يتصفحها القارئ ببعض العناية سوف يلمس فيها خطة المؤلف وكذلك هدفه.

منظومة الطيور

بمصر وسوريا

الرتبة الأولى

الجوارح ،الكواسر

AVES ACCIPITRINAE

الصفات المميزة :

الأرجل: مغطاة بالريش أمام الكعب.

الأصابع: مرنة جدًا وقابلة تمامًا للقبض على أى شىء والإمساك به، ومزودة تحت المفاصل بزائدة أو انتفاخ على هيئة سنطة، والأصابع الثلاثة الأمامية متفرقة وتميل لأن تتباعد بدءًا من منبتها، والإصبع الخارجى يتجه بصورة طبيعية إلى الجانب أو حتى إلى الخلف.

الإبهام: ذو مفصل منخفض جدًا وعلى مستوى الإصبع الداخلى؛ كما أنه مقابل تمامًا لهذا الإصبع.

الأظافر: متحركة جدًا وقابلة للانقباض (بمعنى أنه يمكنها الانكماش تلقائيًا تحت العقلة قبل الأخيرة)، وهى طويلة وسميكة عند القاعدة ومضغوطة بعض الشىء ومقوسة جدًا ومدببة، والظفر الداخلى عادة ما يكون أقوى من الأظافر الأمامية.

الصفات الإضافية:

المنقار:صلب جدًا ومضغوط وله حواف عالية وحادة، الفك السفلى عادة ما يكون مائلاً، وهو مغطى عند قاعدته بمنقارية (*) عارية أو شاكة ومقوسة عند طرفها على هيئة خطاف صلب وحاد، وفتحتا الأنف موجودتان داخل المنقارية

(*) المنقارية : هى الغشاء الذى يغطى المنقار من الجزء العلوى عند بعض الطيور (المترجم).

عند حدها الأمامى، والمنقار قصير ومقوس، والفك السفلى مستقيم وذو حوض عميق وقصير ومبتور وبلا حواف فى نهايته.

اللسان: لا يتعدى الحلق ومثبت من نصفه الخلفى؛ وهو غليظ وسميك؛ كما أنه أنبوبى الشكل ومنفرج ومسامى بالقرب من منبته؛ وهو مثلم وإسفنجى وغضروفى من أسفل، ومنقسم فى بدايته بواسطة زاوية داخلية على هيئة قرنين أفقيين صلبين وبهما حليمات، وأخيرًا فاللسان يكون مكتملاً تمامًا عند طرفه أو مقوسًا فقط.

الفم: ذو فتحة كبيرة بها حليمات؛ والحلق له تجويف مرفوع على هيئة قلافة وكأنه قالب له نفس مقاس اللسان ومهيأ تمامًا لاستقباله، أما الحلق الخلفى فهو ذو أهداب عند حده الخلفى، والحنجرة شبه مثلثة وبها حليمات على الأقل عند قاعدتها، والبلعوم واسع والبطين الغدى يفصله عن القانصة انتفاخ، والقانصة رفيعة وشبه غشائية عند البازيات وهى أكثر لحمًا عند التسريات وأكثر عند البوميات ، ولكن بها أنسجة رخوة تشكل شبكة مميزة جدًا ، وهى من الداخل مغطاة ببشرة أو بالأحرى بسائل هلامى له سمك وقوام وكأنه مخلوق ليتناسب مع قوة عضلات هذا العضو، والأمعاء قصيرة وأحيانًا ضعيفة جدًا ولا توجد زائدة دودية إضافية.

الأرجل: لحمية ورسغ القدم قصير أو ممدود قليلاً، العقلتان أو الثلاث عقل الأول للإصبع الخارجى عادة ما تكون متصلة بالإصبع الأوسط بواسطة غشاء مرتخ يختلف امتداده على حسب طول تلك العُقل؛ ويكون هذا أكثر وضوحًا عند الجوارح؛ والإصبع الداخلى فى أغلب الحالات أكثر طولاً من الخارجى ويبدو شبه منفصل.

الأجنحة: طويلة ومطوية، وأحياناً ما تكون ضعيفة ولكنها عريضة، والقوادم عددها عشر قوادم، وطول القادمة الأولى يساوى على الأقل نصف الثانية، وهاتان القادمتان مغطيتان بالغطائيات، وبعض القوادم التالية غالبًا ما تكون مقوسة طوليًا، أما الخوافى فهى متعددة وشبه مستديرة.

الذيل: مكون من الريش الذى يسهم فى توجيه الطائر ويتراوح عدده ما بين اثنتى عشرة وأربع عشرة ريشة مستديرة ومستدقة الطرف.

الصفات المميزة للفصائل والأجناس

١ـ النسريات

VULTURES

المنقـــار: كبير ومستقيم، وهو محدب أمام المنقارية ومائل ومعقوف جدًا من الطرف.

اللسان: صلب وأنبوبى بدرجة كبيرة.

الأظافر: ذات قابلية ضعيفة للانقباض.

رسغ القـــدم: به حراشف ، والمنقارية عارية وبسيطة جدًا، وفتحتا الأنف مكشوفتان.

GRYPHES

١ ـــ GYPS *: المنقار غليظ والمنقارية سميكة وفتحتا الأنف بسيطتان وعرضيتان واللسان تحيط به أشواك، وهناك أربع عشرة ريشة توجيه بالذيل.

٢ ــ AEPIUS **: المنقار غليظ والمنقارية سميكة؛ وفتحتا الأنف عرضيتان ومركبتان واللسان خال من المناخس ، وهناك اثنتا عشرة ريشة توجيه بالذيل.

٣ ـــ NEOPHRON ***: المنقار نحيل؛ والمنقارية مرنة ومتفوقة جدًا؛ وفتحتا الأنف طوليتان؛ واللسان لا يصدر صوتًا؛ وهناك أربع عشرة ريشة توجيه بالذيل.

ـ رسغ القدم مغطى بالريش، والمنقارية مشعرة وفتحتا الأنف مختبئتان.

٤ ـ PHENE****: المنقار ممتد ويتدلى منه الذقن؛ والمنقارية مائلة ومتقدمة جـدًا ؛ وفتحتا الأنف مائلتان، وهناك اثنتا عشرة ريشة توجيه بالذيل .

---

* جنس النسر، ** جنس النسر الأسود، *** جنس الرخمة، **** جنس النسر الملتحى (المراجع).

٢-البازيات

ACCIPITRES

المنقــار: منحن بدءًا من المنبت، وهو مضغوط ومنزو ومعقوف، والمنقارية مكشوفة.

اللسان: عار وأنبوبى بشكل طفيف.

الأظافر: قابلة للانقباض بشدة.

فتحتا الأنف: كبيرتان وغير دائرتين، والفك العلوى بلا أسنان، والحنك غضروفى؛ والفك السفلى مبتور بميل ومستدير.

الأظافر أنبوبية وقاطعة من أسفل والأجنحة طويلة.

٥ ـ AQUILA*: المنقار مستقيم نوعًا عند القاعدة، المنقارية محدبة، فتحتا الأنف عرضيتان ومقوستان، رسغ القدم مغطى بالزغب من كل جهة، الظفر الداخلى والظفر الخلفى كبيران.

٦ ـ HALI_AETUS**: المنقار مستقيم إلى حد ما عند القاعدة؛ المنقارية محدبة، فتحتا الأنف هلاليتان وعرضيتان، رسغ القدم سميك وبه حراشف، الظفر الداخلى والظفر الخلفى كبيران.

٧ ـ MILVUS*** : المنقار قليل الانحناء عند القاعدة وظهره منزو جدًا، المنقارية محدبة وفتحتا الأنف مائلتان ؛ رسغ القدم صغير وقصير وبه حراشف، الظفر الداخلى والظفر الخلفى ضعيفان.

٨ ـ CIRCUS****: المنقار مائل بعض الشىء عند القاعدة، المنقارية منخفضة وممتدة إلى الأمام، فتحتا الأنف طوليتان، رسغ القدم نحيل وطويل ومغطى بحراشف، والأظافر الداخلية والخارجية ضعيفة.

أظافر أنبوبية الشكل وقاطعة، والأجنحة قصيرة.

٩ ـ DAEDALION :المنقار قصير ومائل جدًا بدءًا من القاعدة، المنقارية

---

* جنس العقاب، ** جنس عقاب البحر، *** جنس الحدأة، **** جنس المرزة. (المراجع).

ممتدة قليلاً إلى الأمام، فتحتا الأنف طوليتان، رسغ القدم مغطى بحراشف، والأظافر الداخلية والخارجية كبيرة.

- الأظافر مستديرة وملساء من أسفل-فيما عدا الظفر الأوسط - الأجنحة طويلة جدًا.

١٠ ـــ PANDION *: المنقار مستقيم تقريبًا عند القاعدة، المنقارية شاكة، وفتحتا الأنف هلاليتا الشكل وذاتا حد علوى غشائى، رسغ القدم سميك ومغطى بحراشف متداخلة، والأظافر كبيرة جدًا ومتساوية تمامًا.

١١ ـــ ELANUS **: المنقار صغير معقوف بدءًا من القاعدة، فتحتا الأنف بيضاويتان ومهيئتان بالطول، رسغ القدم قصير وسميك جدًا ومغطى بحراشف رقيقة، الإصبع الداخلى كبير، والأظافر غير متساوية.

HIERACES- : فتحتا الأنف صغيرتان ومستديرتان ، تتوسطهما درنة : الفك العلوى به أسنان وسقف الحلق قرنى ومزود بشوكة كبيرة، والفك السفلى مشطور رأسيًا.

١٢ ـ FALCO ***:المنقار قصير جدًا ومضغوط قليلاً، ومحدب من أسفل، المنقارية شاكة، رسغ القدم مغطى بحراشف، والأظافر شبه متساوية.

٣- البوميات

ULULAE

المنقـــار: قصير ومائل بدءًا من القاعدة ومعقوف، والمنقارية غشائية وغير ظاهرة.

اللسان: رخو وأنبوبى الشكل بعض الشيء ومزود بحليمات بارزة.

الأظافر: شديدة القابلية للانقباض التام.

١٣ ـ Noctua****: المنقار سميك ومعقوف جدًا، المنقارية محدبة بالكاد من

---

* جنس العقاب النشارية، ** جنس الكوهية، *** جنس الصقر، **** جنس البومة الصغيرة (أم قويق) (المراجع).

الجانبين، فتحتا الأنف صغيرتان جدًا ومستديرتان ومتباعدتان، الأذن صغيرة جدًا وغير مزودة بغطائيات، الأظافر بسيطة، والقنة لا تذكر.

١٤ ـــ Scops*: المنقار سميك معقوف جدًا، المنقارية محدبة بالكاد على الجوانب، فتحتا الأنف صغيرتان جدًا وبيضاويتان، الأذن صغيرة جدًا وغير مزودة بغطائيات، والأظافر بسيطة، والعيون فوقها قنة متحركة.

١٥ ـــ Bubo**: المنقار سميك ومائل جدًا، فتحتا الأنف كبيرتان ومائلتان بعض الشيء، الأذن الخارجية كبيرة جدًا وهي مزودة بغطائيات، الأظافر بسيطة والعيون فوقها قنة متحركة.

١٦ ـــ Syrnium: المنقار سميك ومائل بالقدر الكافي، فتحتا الأنف صغيرتان وعرضيتان، الأذن الخارجية كبيرة ولها غطائيات، الأظافر بسيطة، والقنة لا ذكر.

١٧ ـــ Strix ***: المنقار ممتد وشبه مستقيم عند القاعدة، فتحتا الأنف كبيرتان وطوليتان، الأذن الخارجية كبيرة ولها غطائيات، الظفر الأوسط محزز على حده الداخلي، والقنة لا تُذكر.

الفصيلة الأولى

النسريات

VULTURES

الصفات الرئيسية:

المنقار: كبير ومستقيم، وهو طويل ومحدب أو منتفخ أمام المنقارية وينتهي بانعقاف شديد يشبه الخطاف، وحدود الفك العلوي نحيلة وتهبط نحو قاعدة الخطاف، وكل حد يمثل زاوية بارزة ومنفرجة بشدة، المنقارية تفصلها عن العين مساحة مغطاة بالزغب الموجه صوب فتحتي الأنف والمهيأ على شكل أشعة متباعدة، فتحتا الأنف واسعتان وعادة ما تكونان بسيطتين ويخفيهما الزغب

* جنس البوهة ** جنس البعفة، *** جنس البومة الباهتة (المراجع).

أحيانًا. والحلق موحد أو مزود بشوكة نصف غضروفية، الفك السفلى ذو قاع موحد وأملس.

اللسان: كبير وشديد الصلابة، وحدوده مطوية و هو أنبوبى الشكل وطرفه مسنن.

الأقدام: نادرًا ما تكون مغطاة بريش حتى أسفل رسغ القدم، ولا تكون مغطاة أبدًا فيما وراء ذلك.

الأصابع: الأوسط طويل، وتتجاوز العقلة الأخيرة للإصبع الخارجى العقلة الأخيرة للإصبع الداخلى إذ أنه لا يمكن تثبيت الإصبع الخارجى إلا من الجانب، وطول الإبهام يساوى طول الأصابع الجانبية وربما يقصر عنها قليلاً.

الأظافر: تبدو غير حادة وقابليتها للانقباض ضعيفة.

الصفات التشريحية:

الحلق: يمكن تمييزه عن الحلق الخلفى وينتهى أيضًا بهدب غضروفى.

الحنجرة: ملساء من الأمام.

الحوصلة: واسعة جدًا وتظهر من الخارج أسفل الجلد، والجلد به ثنايا، وهو ملون وعارٍ أو مغطى بزغب لامع.

الزائدة الدودية: قصيرة جدًا أو تكاد لا تُذكر.

الصفات الإضافية:

القوادم: قليلة المرونة، والخوافى عددها عشرون أو أكثر.

ريش التوجيه بالذيل: يتراوح عدده من اثنتى عشرة إلى أربع عشرة ريشة، وهو مستقيم وطويل بالقدر الكافى.

العيون: صغيرة أو غير متطورة وهى تقع فى أم رأس الطائر، والجفون بها رموش بسيطة.

الرأس والرقبة: بهما ريش ولكن بشكل غير كامل.

الريش الخارجى لعظم الساق كبير الحجم ويهبط فوق رسغ القدم.

الأجنحة: واسعة وسميكة خاصة فى أجناس Gyps، Agypuis وPhene، وتصل هذه الأجنحة تقريبًا حتى الذيل.

الجنس الأول :

جبس

Gyps

الصفات الرئيسية:

المنقار: كبير وعلى شكل زاوية وهو مضغوط قليلاً عند القمة وظهره محدب بعض الشىء، المنقارية قصيرة وصلبة وعارية، فتحتا الأنف كبيرتان جدًا بسيطتان وعرضيتان، وهما هلاليتا الشكل وحداهما الأماميان ممدودان.

اللسان: عريض وتحده أشواك غضروفية مقوسة إلى الخلف.

الفم: ضيق قليلاً وينتهى أمام العيون.

رسغ القدم : سميك ومغطى بحراشف صغيرة وشبكية الشكل.

الأظافر: الداخلية والخلفية تتساوى تقريبًا مع الظفر الأوسط.

الصفات الإضافية:

الأجنحة سميكة جدا ومستديرة بشكل ملحوظ.

عدد ست أو سبع قوادم مسننة: الأولى قصيرة نوعًا ولا تتساوى مع القادمة السادسة، والقوادم الأخرى مختلفة قليلاً فى الحجم، والقادمة الرابعة هى الأطول، والخوافى كبيرة ومقببة، ومن شأنها أن تغطى القوادم الأولية بشكل شبه كامل فى فترات الراحة.

ريش التوجيه بالذيل: مكون من أربع عشرة ريشة صلبة ومتدرجة قليلاً.

الحوصلة الخارجية: مزودة بزغب قصير متصلب ومتقارب جدًا ونائم على الجلد.

الرأس: نحيل ومضغوط:

الرقبة طويلة ونحيلة، ويغطيها زغب شبيه بالصوف هى والرأس.

عدة صفوف من الريش الممتد والعائم الذى يشكل تحت الرقبة شيئًا أشبه بثمرة التوت أو بنصف طوق عنقى.

النوع ١

النسر الأسمر*

GYPS vulgaris

النسر لونه أسود وزغب قدميه مجعد، وجسمه لونه أصفر مائل إلى السمرة

المرادفات القديمة:

١ ـ نسر : حورس : أبوللو «هيروغليفيات» الكتاب الأول ، المقطع ١١ ، ١٢

• نسر (كل الفصيلة أنثى) جيوبون اليونانى : كتاب ١٣ ، فصل ١٦ ، زوروواستر، الكتاب ١٤ ، فصل ٢٦ ، أرسطو ، كتاب ١٥ ، فصل ١ ، زوروواستر .

• نسر (جنس غير مؤذ ، كله أنثى): بلوتارخ «حياة ردفولوس» ، المؤلف ، البحث الرومانى رقم ٩٣ .

• نسر (جنس إيزيس المقدسة ، أنثى) إيليانوس «عن طبيعة الروح» ، كتاب ٢، فصل ٤٦ ، الكتاب ١٠ ، فصل ٢٢

• نسر (عصفور يتكاثر بدون ذكر) أوريجانوس : «ضد كلسوس» عند منتصف الكتاب الأول تقريبًا.

• نسر (يعيش فى مصر) بورفيروس ، «عن الزهد من الحياة» ، كتاب ٤ ، فصل ٩

• النسر (أنثى الطائر، يرمز للعمر دائمًا ، رمز القمر) ، يوسابيوس : «تفسير الإنجيل» ، كتاب ٣ ، فصل ١٢

(*) الاسم الحالى لهذا النوع هو *GYPS FULVUS* (المراجع).

• النسر (جنس يتكاثر بدون اتصال) باسيليوس «الوزن السداسى» ، عظة ٨، فصل ٦ و٧ ، نفس التعليق فى المقال ، فصل ٧ ، جزء ٢٠١ .

• نسر (أنثى الطائر) ثيوفيلوس سيموكات : «مزايا الطبيعة»، فصل ٨ .

• نسر (جنس أنثى الطائر فقط) مايكل جليكاس: «الحوليات» ،جزء ١، الأيام ٥ ، ٦ .

• النسر (أنثى الطائر ، رمز الطبيعة) ، أميانوس ماركوس : «الإنجازات» ، كتاب ١٧ ، فصل ٤ .

• النسر (الذكر بدون أى تكاثر) أمبروسيموس: «الوزن السداسى» ، كتاب ٥، فصل ٢٠ ، ٢٣ .

• النسر (الأنثى تتكاثر بدون اتصال) إيزيدور هيسبالسيس: «الفضائل» ، كتاب ١٢، فصل ٧ .

• النسر وبصفة خاصة النسر من نوع ج . تذيتزيس قادو: «تاريخ الألف» : ١٢ فصل ٤٧٤ ، الألف : ١٣، فصل ٤٧٤ ، مصحوب بوصف يثير الإعجاب.

• النسر : فيلون: «عن خصائص الحيوان»، فصل ٢ . الملاحظة نفسها١ .

٢ ـ النسر : أكبر وأكثر حركة ، أرسطو : «تاريخ الحيوان» ، كتاب٨ ، فصل ٣، فقرة ٦ .

• النسر : الكبير ، المؤلف مجهول: «عن ملاحظة العجائب» .

• النسر الكبير (بصفة عامة عقيم ، الأخير فى ترتيب النسور داكنة اللون)، بلينى: «التاريخ الطبيعى» ، كتاب ١٠ ، فصل ٣، فقرة ٣ .

• النسر الكبير، الرمادى ، م. ألبير: «عن الحيوان» ، كتاب ٧ ، الرسم ١ ، فصل ٤ .

يتعين مقارنة هذا النسر كنوع منفصل: النسر الصغير ولونه أبيض، أرسطو: «تاريخ الحيوان»، كتاب ٨ ، فصل ٣ ، فقرة ٦ .

و بالنسبة للجنس انظر:

● النسر ، هوميروس: «الإلياذة» ، كتاب ٤ ، بيت ٢٣٧ ، كتاب ١١ ، بيت ١٦٢ ، كتاب ١٦ ، بيت ٨٣٦ ، كتاب ١٨ ، بيت ٢٧١ ، كتاب ٢٢ ، بيت ٤٢ ـ هوميروس ، الأوديسا ، كتاب ١١ ، بيت ٥٧٧ ، كتاب ٢٢ ، بيت ٣٠ .

● النسر: أرسطوفانيس: «الطيور» ، بيت ٨٩٢ ، ١١٨١ .

● النسر : أرسطو: «تاريخ الحيوان» ، كتاب ٧١ ، فصل ٥ ، جزء ٦ ، كتاب ١١، فصل ١١ ، فقرة ١٥ .

● النسر ، أنطونيوس ليبراليس: «التناسخات» ، رواية ١٢ س. كيكن ، رواية ٢١ س. بوليفونت ، كتاب، ٢ أورنيثوجون .

● النسر : دبونيوس الهاليكارنى: «روما القديمة»، كتاب ١ ، ٤ .

● النسر بلوتارخ: «عن السبب الطبيعى»، بحث ٢٦ سلوارخوس: «عن الاستغلال من العدد»، بلوتارخ«عن الهروب»، البيت الأخير، بلوتارخ: «ضد كولوتوس»: كتاب ١، عند المنتصف. بلوتارخ: «عن الانهيار وقمة الجبل»، فصل ٥ .

● النسر: جالنيوس ، يوبوروت . كتاب ١ ، فصل ٤٤ ، كتاب ٢ فصل ٩١ ، كتاب ٣ ، فصل ٢٤ .

● النسر : لوكيانوس ، بروميثيوس ، چوبيتر ـ نفس المؤلف: «السمك والحياة مرة أخرى» ـ نفس المؤلف: «عن الخادم والمراقب»، نفس المؤلف : اسينوس ولوكوس ـ نفس المؤلف إسكاروميبوس ـ نفس المؤلف : «الإبحار والدعاء» ـ نفس المؤلف: «عن الموت والتجوال».

● النسر : أوبيانوس : عن الصيد ، كتاب ٤ ، بيت ٣٩٢ ـ نفس المؤلف : الطير القناص : كتاب ١ ، فصل ٣ .

● النسر : كليمنيس السكندرى ، المربى ، كتاب ، ٢ فصل ٨ .

● النسر : أيليانوس: عن طبيعة الحيوان : كتاب ١ فصل ٤٥ ، كتاب ٣ ، فصل ٧ ، كتاب ٤ ، فصل ٨ ، كتاب ٦ ، فصل ٤٦ .

● النسر : ديونوس كاسيوس : تاريخ روما ، كتاب ٤٦ ، سنة ٧١١ ، وكتاب ٤٧ ، سنة ٧١٢ .

● النسر : عن الطيور من وجهة نظر بريسكيانوس كتاب٦، إينياس، حوليات، كتاب ٢، بيت ٢٩ .

● النسر : بلاوتيوس : «الشرس» ، الفصل الثانى ، بيت ٣٣٩.

● النسر : لوكريتيوس : «عن طبيعة الأشياء» ، كتاب ٤، بيت ٦٨٤ .

● النسر : أوفيديوس : «الأحزان» ، كتاب ١ ، مرثية ٥ ، بيت ١١، نفس المؤلف: فن الهوى، كتاب ١ ، بيت ٢٠ .

● النسر : سيليوس الإيطالى _ «الحرب اليونانية» :الكتاب ٣ ، بيت ٣٤٣ ، كتاب ١٣ ، بيت ٤٧٢ .

● النسر : بلينى : «التاريخ الطبيعى» ، الكتاب ١٠ ، فصل ٦ ، فقرة ٧، وفصل ٣٨ فقرة ٥٤، وفصل ٦٩ ، جزء ٨٨ ، كتاب ١١ ، فصل ٥٣ ، فقرة ١١٥ ، كتاب ٢٩، فصل ٤ ، فقرة ٢٤ ، ١٠ ، ١ ، فصل ٦ ، فقرة ٣٦ ، ٣٨ ، كتاب ٣٠ ، فصل ٤، ٦ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٣ و١٥ .

● النسر : يوفيناليس : الساتورا ٤ ، بيت ١١١ ، الساتورا ١٤ ، بيت ٧٧ ، ٧٩ .

● النسر : كاسيودورس قارد : «الرسائل» ، كتاب ،١١ رسالة ١٩ .

و بالنسبة للفصيلة انظر:

● النسر : هيسيود: «الأعمال والأيام» ، بيت ٢٧٧ ، ٨٠١ .

● النسر : هوميروس: «الإلياذة» ، كتاب ١، بيت ٥ ، كتاب ٢ ، بيت ٣٩٣ ، كتاب ٨ ، بيت ٣٧٩ كتاب ١١ ، بيت ٣٩٥ و٤٣٥ ، كتاب ١٣ ، بيت ٨٣١، كتاب ١٧ ، بيت ٢٤١ ، كتاب ٢٢ ، بيت ٣٣٥ ، ٣٥٤ ، كتاب٢٤ ، بيت ٤١١ ، نفس المؤلف ، الأوديسا، كتاب ٣ ، بيت ٢٥٩ ، ٢٧١ ، كتاب ١٤ ، بيت ١٣٣ ، كتاب ١٦ ، بيت ٢١٦، كتاب ٢٤ ، بيت ٣٠٠ .

● النسـر : سـوفـوكليس ،أنتيجـون ، بيت ٢٩ ، ٢١١ ، ٧٠٩ ، ١٠١٣ ، ١٠٣٠ ، ١٩٤ ، نفس المؤلف ، أياكس ، بيت ٨٤٥ .

● النسر : نيكاندروس ، ثرياكوس ، بيت ٤٠٥ .

علماء الطبيعة:

١ ـ Vultur Fulvus Gmel ، نظام الطبيعة ، لينيه ، فقرة ١ ، الطيور، فصيلة ٤١ ، رقم ١١، صـ٢٤٩ .

● Vaitar Fulvus Willughb، الطيـور ، كتـاب ٢ ، صـ ٣٦ ، لوح ٤ سـرايوس أسراب الطيور ، صـ١٠ رقم ٧ .

● Griffon ، تاريخ الأكـاديمـيـة، المجلد الثـالث، الجـزء الثالث، صـفـحـة ٢٠٩، اللوحة ٢٩-٣٠ . أشكال رديئة جدًا ووصف ردىء فى أكثر من نقطة.

● Griffon، تاريخ طبيعة الطيور، الجزء الأول ، صفحة ١٥١ هذا هو الطائر الذى يظهر فى الجدول رقم ٥ باسم النسر الكبير.

● Avoltoiigrifone Cett ، أنواع الطيور ، ساردنيس صـ١ .

٢ ـ Percnopteros, Cxpaetos (نوعان من النسور نراها فى فينيسيا سنة ١٦٦٤) ، ويلوغب : الطيور ، كتاب ٢ ، صـ ٣٤ ، ٢٣ ، رايو ، أسراب الطيور صـ ٨

● Percnoptere, Buff. تاريخ طبـيـعـة الطيـور، المجلد الأول، صـفـحـة ١٤٩، لوحة رقم ٤٢٦ .

● . Percnoptére Picot De La Peyr. ،موسوعة، منهج، معجم الطيور.

٣ ـ *Chasse _fienteL evaill* تاريخ طبيعة الطيور فى أفريقيا، المجلد الأول صفحة ٤٤الرتبة ١٠.

الأسفار:

● نسر متوسط الحجم بنى اللون أو مائل إلى الأبيض ، بيلون : «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ٢، ونجد فى هذا الكتاب شكلاً لا يشبه النسر إطلاقًا،

ويجدر بنا أن نذكر أن بيلون قد خلط فيما يبدو بين هذا النوع والذى يليه وأنواع أخرى من الجوارح.

● النسر. موريس: «قصة رحلة فى جبل سيناء»، كتاب ١، فصل ١٩، صفحة ١٢٤.

● النسور التى تسمى بالعربى عقاب عند ڤانسليب: «قصة رحلة إلى مصر»، صفحة ١٠٢ ويبدو أن اسم عقاب هو نفس الاسم الذى يشير فى مصر إلى «العقاب الأسود الصغير»

● نسور. Paul Luc: «الرحلة الثالثة فى تركيا ومصر»، الجزء الثالث، الكتاب السادس، صفحة ٢٠٦.

● النسر.Grang : «رحلة إلى مصر»، الفصل ١٤، صفحة ٢٣٨.

العرب:

● نسر. دميرى: «كتاب حياة الحيوان».

● نسر المصريين. وهذا الإسم ذو طابع خاص ودائمًا ما تم ترجمته إلى كلمة «aquila»، ولكن الناس وعلماء الطبيعة العرب يستخدمونه اليوم ليشيروا إلى النسور الكبيرة.

الجنس ٢

النسر الأسود

AEGYPIUS

الصفات الرئيسية:

المنقار: كبير ومضغوط عند القمة، والجزء العلوى منه شديد التحدب ويأخذ شكل زاوية، المنقارية قصيرة صلبة وعارية، فتحتا الأنف شبه مستديرتين ومهيئتين عرضيًا وحداهما الأماميان مستقيمان وممتدان مع وجود شوكة سميكة غضروفية وسط فتحتى الأنف وترتفع من أسفل.

اللسان: عريض وليس به أشواك.

الفم: كبير جدًا ويمتد حتى أسفل العينين.

رسغ القدم: سميك وشبكى تمامًا.

الأظافر: الداخلية والخارجية أكبر كثيرًا من ظفر الوسط.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: سميكة جدًا ومستديرة بشكل ملحوظ.

ست قوادم مسننة، القادمة الأولى قصيرة نوعًا ما ولا تتساوى مع السادسة، وتختلف القوادم الأخرى قليلاً فى حجمها، والرابعة هى الأطول، أما الخوافى فهى كبيرة ومقوسة وفى فترات الراحة تصل تقريبًا لأطراف القوادم الأولية.

اثنتا عشرة ريشة توجيه: صلبة ومتدرجة.

الحوصلة الخارجية: مزودة بزغب ذى شعرات صلبة، وهذا الزغب كثيف ونائم على الجلد.

الرأس: عريض وسميك جدًا، الرقبة ممدودة والزغب يغطيها جزئيًا كما يغطى أيضًا الرأس، أو قد تكون الرقبة عارية وملونة جزئيًا.

الريش: صغير وعائم ويشكل نصف طوق عنقى أسفل الرأس من الخلف.

النوع ٢

النسر الأسود *

Aegypuis niger

قدما النسر لونهما أبيض فى أزرق ، وجسمه أسود .

لوحة ١١، وقد رسمت وفقًا لأحد النسور التى جلبها السيد لارى عضو المعهد المصرى وحاصل على وسام الشرف.

(*) الاسم الحالى إيجيبس موناكس . (المراجع).

المرادفات القديمة:

١ ـ النسر : هوميروس ، الإلياذة ، كتاب ٧ بيت ٥٩ ، كتاب ١٣ ، بيت ٥٣١ ، كتاب ١٦، بيت ٤٢٨ ، كتاب ١٧ ، بيت ٤٦٠ ـ نفس المؤلف ، الإوديسا ، كتاب ١٦، بيت ٢١٧ ، كتاب ٢٢، بيت ٣٠٢ .

● النسر : هيسيود ، هيراكليس ، بيت ٤٠٥ .

● النسر :أيفولوس ، أجاممنون ، بيت ٤٩ .

● النسر : سوفوكليس : أياكس ، بيت ١٦٩ .

● النسر : هيرودوت ، التاريخ ، كتاب ٣، فصل ٧٧ .

● النسر : أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ١، جزء ٢ .

٧ النسر: أنطونينوس ليبراليس، التناسخات، رواية ٥، كتاب ١، عن فصيلة الطيور.

● النسر : نيكاندروس ، رياكوس ، بيت ٤٠٦ .

● النسر : لوكيانوس ، بويتر ، تراجيديا ، عن نبوءة أبوللو .

● النسر : أبوللودوردس ، المكتبات، كتاب ١ .

● عن النسر : الفصيلة الوسطى بين النسور، باللون الأسود . أيليانوس، عن طبيعة الحيوان، كتاب ٢ ، فصل ٤٦ ، كتاب ٥ ، فصل ٤٨ .

● عن النسر : ، أجاثوس ، ابجرامات ١٧ فى هيلوونوس .

● عن النسر : هاييخوس ، معجم الأسماء ، جزء (أ).

● عن النسر : معجم سويداس، جزء (أ).

● عن النسر : فيلون ، عن خصائص الحيوان ، بيت ٣١ ، فصل ٢ ، بيت ١٩ ، ٢٣ ، فصل ٢٩ ، بيت ٤٣ .

٢ ـ النسر : الأسود ، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ فصل ٦ ، جزء ٧ ، كتاب ٢٩، فصل ٤ ، جزء ٢٤ ، ١٠ ، ١ .

● النسر : الأسود ، سيرنيوس سامونيكوس ، عن الطب ، فصل ١٤، بيت ١٧ ، فصل ٤ ، بيت ٢٠ ، النسر الجارح .

علماء الطبيعة:

١ ـ *Vultur niger* النسر : الأسود ، جميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، جزء ١ ، النسور فصيلة ٤١ رقم ٩ ، صـ ٢٤٨ . وجدير بالذكر أنه غير ملائم وأن السيد جميلين نقل فقط عن السيد بيلون هذا الوصف الذى يجعل للنسر الأسود ريشًا من رسغ القدم حتى الأصابع.

- *Percnopterus (primus)*. ALDROVAND، الجزء ١، كتاب ٢، فصل ١٠، صفحة ٢١٦، و به شكل ردىء صفحة ٢١٧ .

- النسر : الأسود ، أنواع الطيور ، من ساردیس صـ٩ .

٢ ـ .Arrian السيد بيكو دو لا بير ، موسوعة– منهج ـ معجم الطيور.

يتعين المقارنة على أساس أنه طائر من جنس يحتمل أنه مختلف:

١ . *Vautour noir*، متوج أو مغمى، فولتشور نيجر كريساتوس. ادواردز Vultur niger crisatus . Edwards,Glan . الجزء الثانى، الصفحة ١٧١، الفصل ٨٠، رتبة ٢٩٠ـ فولتسور موناكو Vultur monachus . Linn .. نظام الطبيعة، الطبعة ١٢، الجزء الأول، رقم ٤١ ، رقم ٤ الصفحة ١٢٢ .

٢ ـ شينكو لافاى *LEVAILL* Chincou, التاريخ الطبيعى للطيور فى إفريقيا، الجزء الأول، الصفحة ٥٢، اللوحة ١٢ .

ملاحظات:

النسر العادى كما يطلق عليه المؤلفون لابد من تمييزه عن النسر الأسود بما أن رسغ القدم– كما يقال– مغطى بالريش حتى منبت الأصابع. ومع ذلك لا أجد هذه الصفة فى الأشكال التى ينقلها عنها عادة علماء الطبيعة.

الأسفار:

- النسر Vautour؛ السيد بيلون ملاحظات، الكتاب ١١، الفصل ٣٠ ، ٧٠ ـ النسر الكبير الأسود ،طبيعة الطيور، الكتاب ١١ ،الفصل ١، وبه شكل لا يشبه أى نوع من أنواع النسريات.

الجنس ٣:

Neophron

الصفات الرئيسية:

المنقار: طويل ونحيل ومضغوط، وظهر المنقار محدب جدًا وشديد الاستدارة، المنقارية عارية ورخوة ومائلة، وطولها يتجاوز نصف طول المنقار، فتحتا الأنف كبيرتان جدًا وبسيطتان، وشكلهما كالرمح كما أنهما مهيئتان طوليًا، وحدود الفك السفلى غير حادة.

اللسان: مستطيل مطول وليس به أشواك.

الفم: عريض ومشقوق إلى أن يصل تحت العينين.

رسغ القدم: نحيل وشبكى بالكامل.

الأظافر: الداخلية والخارجية تتساوى فى الطول مع ظفر الوسط الذى يعد أكثر سمكًا وأكثر انعقافًا.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: سميكة قليلاً ومستدقة الطرف.

خمس قوادم: مقوسة، الأولى قصيرة نوعًا ما ولا تتساوى مع الخامسة، والقوادم الأخرى مختلفة قليلاً فى الطول، أما الثالثة فهى الأكثر طولاً، والقوادم تتجاوز كثيرًا الخوافى.

أربع عشرة ريشة توجيه بالذيل: وهى متدرجة وتشكل ذيلاً أسفينيًا.

الحوصلة: الخارجية ذات جلد ملون وبه ثنايا كثيرة.

الرأس: مستطيل والرقبة ممدودة قليلاً، الرقبة ملونة وعارية وكذلك أعلى الرأس وجوانبه.

ريش: مؤخرة الرأس وأعلى العنق ضيق وعائم.

النوع ٣

الرخمة المصرية

Neophron Percnoptre us.

بطن النسر: لونه أصفر

المرادفات القديمة:

١ ـ نسر البركنوبتيروس ، أو ريبلارجوس (نسر الحيل) ، نسر شكل الديك (أو هوبايثبتوس = نوع من أنواع النسور) أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ٣٢ ، جزء ٤١ .

• *Percnopteros* و*Oripelargus* بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، فقرة ٣ .

٢ ـ بركنوبتيروس (أو بركنوس) النسر، مؤلف الكتاب عن ملاحظة العجائب، أنا أقرأ : نسور البركنوبتيروس بدلاً من بركنوى والنسور . يبدو أن بلينى قرأ: النسور الصغيرة .

• النسر الأصغر : بلينى ، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، فقرة ٣ .

• النسر الأبيض الصغير ، البرتوم ، عن الحيوان، كتاب١٠ ، فقرة ١ ، فصل ٤ .

٣ ـ النسر الصغير : أنطونينوس ليبراليس ، التناسخات رواية ٥ ، النسر ، كتاب ١ ، عن فصائل النسور .

٤ ـ جنس النسر : هايسيخوس ، معجم ، فى أوفيديوس ، التناسخات ، كتاب ١٤ ، رواية ١٠ ، اكمون أحد مرافقى ديوميد الذى تحول إلى طير.

انظر أيضاً:

• *Lycophron*، كاسندا ، بيت ٨٨ ، ٣٥٧ ، (الترجمة) ، ١٠٨٠ .

• النسر، (جنس النسر) هايسيخوس ، معجم الأسماء .

• *Pelecanus* (يعيد حياة النبوءة برش دمه).

• جدير بالإشارة : هوميروس ، الإوديسا ، كتاب ١، بيت ٣٢٠ ، يوستاثوس ، المرجع السابق . هايسخوس ، المرجع السابق .

علماء الطبيعة:

١ ـ النسر *Percnopterus* ، لينيه ، نظام الطبيعة، الطبعة ١٢ ، مجلد ١ ، النسور ، فصيلة ٤١ ، رقم ٧ صـ ١٢٣ جميليوس ، نظام الطبيعة ، الطبيعة ١٣ مجلد١، صـ ٢٤٩ .

• BUFF .*Petit Vautour* النسر الصغير، تاريخ طبيعة الطيور، المجلد الأول، صفحة ١٦٤ لوحة رقم ٤٤٩ تحت اسم نسر النرويج..

• بيكودولابير موسوعة، مناهج، معجم الطيور ،مقال عن النسر الصغير .

• LEVAILL. *Ourigourap* . ، تاريخ طبيعة الطيور فى أفريقيا، المجلد الأول، صفحة ٦٢، اللوحة , ١٤

• ٢ ـ *Percnopternus* الثانى . ألدروفاند ، الطيور ، مجلد ١ ، كتاب ١١ ، فصل ١٠، صـ ٢١٨ ، بالإضافة إلى شكل يمثل كائنًا صغير السن أو أنثى، صفحة ٢١٩ .

• . Vautour de Malte,Vautour brun BUFF تاريخ طبيعة الطيور، المجلد الأول، صفحة ١٦٧،لوحة رقم ٤٢٧ ملاحظة : النسر البنى الذى وصفه السيد بريسون يجب أن يحسب من الأنواع المشكوك فيها.

• بيكودولابير موسوعة، مناهج، معجم الطيور، مقال عن نسر مالطا .

٣ ـ عن النسور التالية أسماؤها : بركنوبتيروس، أوريبيلارجوس ، جيبانيتوس ، جينر، تاريخ الحيوان ، كتاب ٣ ، صـ١٩٩ سويسرا.

يتعين أن يتم مقارنته كنوع منفصل وينتمى لجنس آخر إذ أن رسغ القدم مزود بريش حتى الأصابع.

● *Vultur leylcocephalus*، ص ٣٧٥، النســـر ذو الرأس الأبيض ، نســـر ليكوكيفالوس، بريس، الطيور، الكتاب ١، الجنس ١٠، رقم ٩، ص ٤٦٦ .

الأسفار:

● الصقـر المصـرى، ، لاحظه بيلون، ، كتـاب ٢، فـصل ٣٠، ٣٦، , ٧٨ الصـقـر نفسه: «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ١٥، وبه شكل لا يشبه إطلاقًا الشئ المفترض أنه يصفه.

● ميلفوس ، «تاريخ الطبيعة فى مصر»، جزء ١، كتاب ٤، فصل ١ ص ١٩٨ و٢٠٠ وهو ليس طائر الميلان إذ أنه يُقارن شكله بطائر كبير.

● رخمة فانسل، «حكاية رحلة الى مصر»، ص ١٠٢ .

● طائر فـرعـون، «وصف مصـر»، جـزء ٢، ص ٢١٦، وهو يظن خطأ أنه طائر أبو منجل المعروف لدى القدماء.

● نوع من طائر الباز الذى كان مقدسًا. بول لوك، الثالث، «رحلة إلى تركيا»، جزء ٣، كتاب ٦، ص ٢٠٥-٢٠٦ رأس النسر.

● دجاجة فرعون، بوكوك،: «رحلة إلى الشرق»، الترجمة الفرنسية، جزء ٢، كتاب ٤، فصل ٩، ص ١٥٢ .

● اخ بوبا أو أبو الأتراك الأبيض، بركنوبتيروس أو أوريبيلارجوس كما يعرفه علماء الطبيعة، رخمة العرب، «رحلة إلى بلد أعجمى»، الترجمة الفرنسية، جزء ٢، فصل ٤، ص ٩١، وفصل ٥، ص ١٦٩ .

● *Vultur Pcrenopterus* وباللغة العربية : الرخمة، «رحلة إلى فلسطين»، جزء ٢، تصنيف ٢، رقم ١٤، ص ٢٨٦ فى الترجمة.- المرجع نفسه، ١٧٥١، ص ١٩٦ .

● *Vultur Perenopterus* وباللغة العربية : الرخمة، الرخم، ص ٩، رقم ١٧، ج، وص ١١، رقم ٨ .

● طائر فـرعـون وكـان يظن أنه طائر أبو منجل، نوردن: «رحلة إلى مصـر والنوبة»، الترجمة المصرية، جـزء ١، قطعة ٣، ص ٨٨، لوحة ٣٣، شكل ٢ ب ، الشكل ردئ جدًا.

● طائر فرعون، «رحلة إلى مصر»، جزء ٢، ص ٦٢ .

● رخمة أو طائر فرعون، «رحلة إلى منابع النيل»، جزء ٥، ص ١٩١ فى الترجمة الفرنسية، لوحة ٢٣ .

● صقر مصر، «معجم الطيور». نسر أو صقر مصر والجزيرة العربية، المرجع نفسه، «مختصر تاريخ الطبيعة» ، جزء ٢، ص ٢٥، ,٢٦ سوريا.

● طائر فرعون، النسر بركنوبتيروس، «رحلة إلى مصر»، جزء ١، فصل ٢٠ و٢١، جزء ٢، فصل٣٣، جزء ٣، فصل ٤٠، ٤٢ و٤٥ .

● النسر الصغير، جزء ٢، ص ٢٩٢، ٢٩٣ .

● *Vutrur Perenoplerus*، أوليفييه، «رحلة إلى تركيا»، جزء ١، فصل ١٤، ص ١٣٦ .

العرب:

● رخمة، ابن سينا، كتاب ٢، فصل ٢٥٤، ٥٨٨، ٦١٣، الترجمة اللاتينية.

● رخم (الذكر) : أنوق (الأنثى). دميرى: «كتاب حياة الحيوان».

● رخم أو رخمة المصريين بصفة عامة.

● رخمنت الموتى كما يسميها عرب المطرية.

الجنس ٤

Phene

الصفات الرئيسية:

المنقار: ضخم وممدود ومضغوط وصلب جدًا، وظهر اللسان محدب جدًا وشديد الاستدارة، المنقارية نحيلة وشاكة وبها شعر كثيف غليظ وصلب، وهذا الشعر نائم على الجلد متجهًا الى الأمام، وتتجاوز المنقارية نصف المنقار.

فتحتا الأنف: بيضاويتان ومائلتان ويخفيهما الشعر، الفك السفلى مغطى

على الجوانب قرب قاعدته بشعر أشبه بشعر المنقارية، وخلف الزاوية الداخلة التى تشكلها وصلة فرعى الفك توجد مجموعة من الريش الصغير أو الزغب الدقيق الطويل والمسطح، وهو بسيط أو متشعب ويتدلى فيشبه الذقن.

اللسان: غير مزود بأشواك.

الفم: عريض ومشقوق حتى أسفل العيون.

رسغ القدم: قصير وسميك جدًا، ومزود بريش حتى الأصابع.

الأظافر: حادة نوعًا ما، الظفر الداخلى والظفر الخلفى أكبر كثيرًا من باقى الأظافر وأكثر انعقافًا.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: مستدقة الطرف بشكل ملحوظ.

أربع قوادم: مقوسة، الأولى أقصر من الرابعة، والثانية تتساوى مع الثالثة، وتعد الثالثة هى الأطول، والقوادم تتجاوزه بكثير الخوافى.

اثنتا عشرة ريشة توجيه بالذيل كبيرة ومتدرجة.

الحوصلة: الخارجية بها زغب حريرى.

الرأس: مستطيل ومزود من الأمام بزغب قصير ممزوج ببعض الريش الصلب والصغير ذو لون غير موحد، ونادرًا ما يكون له ذقن.

ريش: الرقبة طويل وعائم.

النوع ٤

النسر ذو الذقن *

Phene Ossifraga

النسر ذو اللحية السوداء ، أصابعه ضعيفة

(*) الاسم الحالى جيباتس بارباتس. (المراجع).

المرادفات القديمة:

● النسر : هوميروس ، الأوديسا ، كتاب ٣، بيت ٣٧٢، كتاب ١٦ ، بيت ٢١٧

● النسر : أرسطوفانيس ، الطيور ، بيت ٣٠٥ .

● النسر : أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٦ ، فصل ٦ فقرة ٦ ، كتاب ٨ ، فصل ٣ ،فقرة ٦ ، كتاب ٩ ، فصل ٢٢ ، فقرة ٤١ ، وفصل ٣٤ ، فقرة ٤٤ .

● النسر : مؤلف كتاب عن ملاحظة العجائب .

● النسر : أنتيجونوس كاريستى ، التاريخ العجيب، فصيلة ٥٢ .

● النسر : أنطونينوس ليبراليس، التناسخات رواية ٦ ، تحت كلمة بريفاس .

● النسر : باللاتينى ديوسكوريدس ، عن أمهات الطب ، كتاب ٢ ، فصل٥٨ . نفس المؤلف ، عن سهولة الحصول على الدواء ، كتاب ٢ ، فصل ٣ .

● النسر : أوبيانوس ، عن صيد (السمك) ، كتاب ١ ، بيت ٧٢٧ ، نفس المؤلف، عن الصيد ، كتاب ٣ ، بيت ١١٦ .

● النسر : إيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ١٢ فصل ٤ ، بالإضافة إلى جيللوس .

● عن النسر : ألكسندروس ترالانوس ، عن مهارة الطب ، كتاب ١ ، فصل ١٥، من أرشيجينوس .

● عن النسر : (شبيه النسر) معجم سويداس مادة (ف) .

● جو تزتزيس فارو ، التاريخ ، الألف ١٢ ، فصل ٤٣٨ ، بيت ٩ .

● عن النسر : (تكسير عظام النسر) كيران كيرانيدس ، كتاب ٢، فصل ٣٥ .

● النسر : لوكريتيوس ، عن طبيعة الأشياء ، كتاب ٥ ، بيت ١٠٧٧ .

● النسر : طائر الشماط (جنس طير من فصيلة الصقريات) .

● النسر ذو اللحية ، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، جزء ٣ ، ٤ ، فصل ٧ ، فقرة ٨ ، كتاب ٣٠ ، فصل ٧ ، فقرة ٢٠ ، وفصل ٨ ، جزء ٢١ .

● النسر : ماركيلوس أمبريكوس ، عن الدواء ، فصل ٢٦ ، ٢٩ .

● النسر : أو طائر الشماط ، بومبى فستوس ، عن اللغة اللاتينية ، كتاب ١ أليت ، كتاب ٩ إموسكولوس ، كتاب ١٣ أوسكين ، كتاب ١٧ سانك .

● النسر : إيزيدورس هيبيالنيس عن الفضائل، كتاب ١٢ ، فصل ٧، رقم ٥٥

● كوم (فصيلة النسرالتى يفترض أن تكون نوعًا من الجريفون أو النسور) كوم ، النسر كيزى .

● ألبرت م. عن الحيوان ، كتاب ٧ ، فقرة ١ ، فصل ٤ ، كتاب ٨ ، فقرة ٢ ، فصل ٦ ، كتاب, ٢٣ انظر كتاب سكوتس عن أرسطو.

١ ـ النسر : (هناك نوع واحد فقط يتكاثر من بين كل النسور ذات اللحية) أو بيانوس ، كتاب، فصل ٢ .

● النسر: (نسر الجيلل) أيليانوس، عن طبيعة الحيوان، كتاب ٢، فصل ٤٧ .

● النسر : أوزاوكوس زيكوس (النسر الأبيض من آكلى الجيفة) ، النسر ، كيدانوس ، كتاب ١ ، فصل ٦ ، كتاب٣ ، فصل ٢ .

٢ ـ النسر : هوميروس ، الإلياذة ، كتاب ١٩ ، بيت ٣٥٠ ، ويوستاتوس . المرجع السابق .

● النسر : أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ١ ، فقرة ٢ ، فصل ١٨ ، فقرة ٢٤.

● النسر : أنطونينوس ليبراليس، التناسخات ، رواية ٢٠ ،تحت كلمة كلينيس ، كتاب ٢، وسمى رودس أبوللينوس .

● النسر : جيوبونيكوس اليونانى ، كتاب ١٥ ، فصل ١ ، زورراستر .

● النسر :إيليانوس عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٤ ، فصل ٥ ، كتاب ٥ ، فصل ٤٨ ، كتاب ٣ ، فصل ٤ ، بالإضافة إلى جيللوس .

● النسر : فيلون ، عن خصائص الحيوان ، فصل ٢٩ ، بيت ٨٠ .النسر ، بلينى. التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٧٤ جزء ٩٥ ، ٩٦ .

● النسـر : (نوع من النسـور) هـايسـيـخـوس ، مـعـجـم الأسـمـاء ، مـادة (أ) . ونلاحظ أن كلمة أيلو هى نوع من النسور الشرهة .

علماء الطبيعة:

● *Vultur barbatus* : لينوس سيستوس : الطبيعة ، طبعة ١٢ ، مجلد ١ ، النسور ، فصيلة ٤١ ، رقم ١٣ ، صـ٢٥٠ ، فالكو ذو اللحية ، المرجع السابق ، فصيلة ٤٢، رقم ٣٨ صـ ٢٥٢ .

● *Vulltur aureus* : جيسنر ، تاريخ الحيوان ، كتاب صـ٧٥٠ ، رسم صـ ٧٤٨

● *Beinbrecker, Ossifraga* ، ألدروفاند ، الطيور ، مجلد١ كتاب ٢ ، فصل ٢، صـ ٢٢٩ . جبال تيرول.

● *Vautuevr barba*، ادواردز: "تاريخ الطبـيـعـة"، جـزء ٢، ص ١٠٦ ولوحـة ١٠٦ .

● *Avoltoio barbato*: فصيلة الطيور من ساردیس ، صـ ١٦ ، ومعه شكل.

● *Vautour barbu*، بيكودو لابير، "معجم الطيور".

● نسر جبال الألب، دودان، "كتاب الطيور"، جزء ٢، رقم ١، لوحة ١٠ .

الأسفار:

● النسر أو النسر الذهبى، "رحلة إلى منابع النيل"، الترجمة الفرنسية، جزء ٥، ص ١٨٢، لوحة ٣١ جبال الجزيرة العربية.

● **مـلاحظات** : يبدو لى أن بيلون قد وجد هذا النوع فى مصر، انظر فيما فوق مقالة جريفون، رقم ١.

العرب:

● فينه، كاسر، مكلفه، دميرى: "كتاب حياة الحيوان".

● شميطة كما يسميها عرب الصحراء.

٥ ـ ٢ النسر الكبير بلحية

PHENEGIGANTEA

المرادفات:

• نسر ستينا. فورتيس. رحلة إلى والماط، الكتاب الثانى ص ١١٣، ١١٤، على شواطئ ستينا .

الأسفار:

• sciamta vansled قصة رحلة إلى مصر p. ١٠٢.

طائر كاسر ذو حجم ضخم بشكل مخيف، " وقد تم صيده خلال الرحلة التى قام بها القائد بونابرت فى البحر الأحمر. وريش هذا الطائر من اللون البنى المائل إلى الأسود منثورًا عليه بعض البقع الرمادية خاصة تحت البطن، وذقنه أسود. أما طول الأجنحة المفرودة والذى تم قياسه فى حضور السيد مونج والسيد برتوليه فقد بلغ ما يوازى عشرين كفًا وهو ما قدرناه بأربعة عشر قدمًا وعدة بوصات." وتلك هى ملاحظات مخطوطة باليد أفادنا بها السيد لارى.

العرب :

عقاب شميطة الكبير الخاص بعرب الصحراء.

الفصيلة الثانية

الباز (أو البيدق أو الباشق)

ACCIPITRES

الصفات الرئيسية:

المنقـــار: قصير وسميك أو ممدود بالكاد، وهو مائل من منبته ومضغوط ومنعقف، حدود الفك العلوى رقيقة وتنحدر نحو قاعدة الخطاف، وكل حد منهم يكون زاوية بارزة منفرجة بشدة، المنقارية سميكة ومكشوفة وتفصلها عن العين مساحة مغطاة بشعيرات رقيقة مهيئة على شكل أشعة منفرجة، فتحتا الأنف

بهما جسم بارز عظمى أو غشائى، الحلق مسلح أحيانًا بضلع قرنى صلب، الفك السفلى ذو حوض مزود بشوكة.

اللسان: كبير نوعًا ما وشبه أنبوبى، وسطحه عار وهو مقوس أو كامل.

الأرجل: مغطاة بحراشف أو بريش حتى أسفل رسغ القدم وليس فيما وراء ذلك.

الإصبع: الداخلى ممدود بشكل طفيف وآخر عقلة فيه فيماعدا النوع الخاص بالكوهية (ELANUS) تتجاوزها العقلة المماثلة للإصبع الخارجى، إذ أن هذا الإصبع الخارجى لا يتجه عادة إلا جانبًا، والإبهام يتساوى فى الطول مع الأصابع الجانبية أو يكون أقصر قليلاً.

الأظافر: ذات قابلية كبيرة للانقباض وهى حادة جدًا.

الصفات التشريحية:

الحلق: أقل ارتفاعًا من الحلق الخلفى وينتهى أيضًا بحد غضروفى.

مقدمة الحنجرة: ملساء جدًا.

الحوصلة: واسعة بعض الشىء ولكنها مغطاة فى الخارج بالريش وقد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة.

الأعور: قصير جدًا أو غير موجود والأمعاء رقيقة جدًا.

الصفات الإضافية:

ريش الطيران وخاصة القوادم منها قليل المرونة، وهناك أقل من عشرين من الخوافى، بينما الأجناس *AQUILA* و *HALIAETUS* و *PANDION* لها خمس عشرة ريشة طيران أو أكثر ولكن فى الأنواع الأخرى يظل عددهم أربع عشرة .

اثنتا عشرة ريشة توجيه: فقط بالذيل.

العينان: كبيرتان وغائصتان فى حجاج العين، الحواجب بارزة ومشعرة، والجفون بها رموش بسيطة.

الرأس والرقبة: مغطيتان تمامًا بالريش، وقمة الجمجمة عريضة ومسطحة.

الريش الخارجي: الذى يغطى عظم الساق الأكبر دائمًا طويل ولكنه قصير فى جنس PANDION ويتدلى على رسغ القدم.

القسم الأول

أيتى

AëTI

فتحتا الأنف: كبيرتان وبهما فص غشائى منتفخ أو ذو ثنايا يستمد مصدره من جدار الأنف العلوى والخلفى.

الفك العلوى: ذو حدود غير مسننة ونحيفة جدًا، الحلق ليِّن موحد أو مرتفع بثنية غضروفية بسيطة، الفك السفلى مبتور بميل وطرفه مستدير.

العقلة الأولى: للإصبع الداخلى قصيرة جدًا وغير متحركة بشكل ملحوظ على العقلة الثانية.

الجنس ٥

العقاب

AQUILA

الصفات الرئيسية:

المنقار: كبير وشبه مستقيم عند القاعدة وظهره على شكل زاوية، المنقارية مجردة من الشعر ومحدبة بعض الشيء، فتحتا الأنف كبيرتان جدًا ومهيئتان عرضيًا، وهما مقوستان من أعلى، والحد الداخلى لكل فتحة منتفخ أو به ثنية، والفك السفلى ذو حوض موحد وأملس.

اللسان: مستطيل، حدوده متوازية ومستديرة بشكل بسيط من أسفل، وهو قرنى أملس من أعلى، طرفه متفرج جدًا وسميك وكامل.

الفم: واسع وبه شق يمتد ليصل أسفل العينين.

رسغ القدم: يغطيه الريش من كل جهة.

الأصابع: سميكة والإصبع الأوسط يتجاوز قليلاً الأصابع الجانبية.

المخلب: الداخلى والمخلب الخلفى أكبر كثيرًا من ظفر الوسط وأكثر تقوسًا، والمخلب الخارجى صغير.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة وتمتد تقريبًا حتى طرف الذيل.

عدد ست أو سبع قوادم مقوسة: القادمة الخارجية قصيرة ولا تتجاوز القادمة السابعة، والقوادم الأخرى لا تختلف كثيرًا فى الطول، فالثالثة والخامسة شبه متساويتين فى الطول مع الرابعة، والرابعة أطولهن.

الذيل: مستدير.

الأنواع

العشيرة الأولى:

فتحتا الأنف على خط واحد وذاتا حد داخلى حاد يشكل عند الوسط زاوية بارزة ومدببة جدًا.

٦-١ عقاب الصعيد *

AQUILA HELIACA

Aquila Phlegya nigricoms : له رقبة تشبه العنزة ، والرأس والرقبة لونهما أصفر

اللوحة ١٢، بها رسم لطائر تم اصطياده فى مصر العليا، ونقل عن السيد بيرت، وهو عقيد فى سلاح المدفعية.

المرادفات القديمة:

● النسر ، (شكله كظهر النحلة) هيرودوت ، التاريخ ، كتاب ٢ ، فصل ٧٣ ، كتاب ٣، فصل ٢٨ النسر من طيبة ، (القاطن المقدس) ديودور الصقلى ، تاريخ المكتبات ، كتاب ١، فقرة ٢ ، فصل ٣٢ .

(*) الاسم الحالى ملك العقبان اكويلا هلياكا (المراجع).

• النسر من طيبة ، (المقدس) استرابون ، الجغرافيا ، كتاب ١٧ ، مصريات، لوكيانوس ، عن آلهة سوريا .

• النسر من مصر ، أيليانوس قارو ، التاريخ ، كتاب ١٣ ، فصل ٣٣ . .

• النسر (الذى يُعبد فى مصر) يوسابيوس ، تفسير الإنجيل ، كتاب ٢ ، فى منتصف الفصل ١ تقريبًا.

• النسر (الذى يتم رسمه فى مصر) حورس _ أبوللو هيروغليفيات ، كتاب ٢ ، فصل ٢ ، ٤٩ ، ٥٦ ، ٩٦ . الطيبيات ، كتاب ٣ ، أبيات ٥٣٢ وما بعدها . ويشير ستاس إلى نسور مصر العليا، الصعيد، كتاب ٣ .

العرب:

خاطية لدى عرب الصحراء.

العشيرة الثانية:

فتحتا الأنف: مضمرتان أو شبه دائريتين ولهما حد داخلى مسنن. AQUI-LAE SIMPLICES.

٧ـ ٢ـ

العقاب الشائع

AQUILA FULVA

أنفه منحن إلى أسفل ، ذيله أبيض ، وقمة رأسه سوداء.

المرادفات القديمة:

• عقاب بوجارحوس ، سر ميوفرونوس (البيكيلا ، حيتولاريا) أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٦ ، فصل ٦ ، فقرة ٦ ، كتاب ٩ ، فصل ٣٢ ، فقرة ٤١ .

• العقاب ، النسر الأسود ، أنطونينوس ليبراليس، التناسخات ، رواية ٢٠ ، تحت كلمة كلينيس ، كتاب ٢ ، وسيمياس من روس ، أبوللو .

• عن العقاب (فصيلة العقاب) ، وكما يقال: «الذى لديه مؤخرة بيضاء» معجم سويداس، مادة (ب) .

• العقاب : (العقاب من الفصيلة الثانية) ، العقاب بذيل أبيض، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، ٤ ، ٧ ، فقرة ٣، ٤، ٥، ٨ ، كتاب ٣٧ ، فصل ٢ ، فقرة ٧٢

• العقاب : الصغير قبل أن يكون فى ذيله أبيض، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٧ ، فقرة ٨ .

• العقاب ، أونوبيوس ، ضد الشعب ، كتاب ٢ ، ما بعد المنتصف ، كتاب ٧ .

• العقاب : أو الملك ، بومى فستوس ، عن اللغة اللاتينية ، كتاب ١ ، أسيتوس، كتاب ٩ إسوسكولوس ، إموستولوس ، كتاب ٨ ، أو سكينوس .

• العقاب الملك الصغير ، سوتيوس ، عن حياة يوليوس قيصر ، فصل ٨١ .

يتعين المقارنة بين هذا النوع والنوع السابق:

١- العقاب من سلالة أصيلة ، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩، فصل ٣٢ ، فقرة ٤١ .

• العقاب الأصيل ، أيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٢ فصل ٣٩ .

• العقاب الأصيل ، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، فقرة ٣ .

٢- العقاب الأعظم كما يسميه هيروديوس ، ألبرتوم ، عن الحيوان ، كتاب ٦ ، فقرة ١ ، فصل ٦ ، كتاب ٢٣ ، النسر .

وبالنسبة للجنس بصفة أساسية انظر:

• العقاب ، هوميروس الإلياذة ، كتاب ٨ ، بيت ٢٤٧ ، كتاب ١٢ ، بيت ٢٠١ ، ٢١٩ ، كتاب ١٣ ، بيت٨٢٢ ، كتاب ١٥ ، بيت ٦٩٠ ، كتاب ٢٢ ، بيت ٣٠٨ ، نفس

المؤلف ، الأوديسا كتاب ١ ، بيت ١٤٦ ، كتاب ١٥ ، بيت ١٦١ ، كتاب ١٩ ، بيت ٥٣٨ ، ٥٤٣ ، ٥٤٨ ، كتاب ٢٠ ، بيت ٢٤٣ ، كتاب ٢٤ ، بيت ٥٣٧ .

● العقاب ، أيوبوس ، الدفاع ، رواية ، ٢ ، ٦١ .

● العقاب ، (ملك النور) بنداروس ، بيت أغنية ١ ، بيت ١٠، ١٣ ، أغنية ١١ ، بيت ٩١ ، ٩٢ ، اغنية ٤ ، بيت ٨ اغنية ٥ ، بيت١٤٩ ، ١٥٠ ، نفس المؤلف ، ايثمية أغنية ٦ ، بيت ٧٣ .

● العقاب ، ايسخولوس ، الفرس ، بيت ٢٠٥ _ نفس المؤلف ، يردفيوس ، بيت ١٠٢١ ، نفس المؤلف ، أجاممنون ، بيت ١١٤ وما يليه ، حيث الإشارة إلى كل من العقاب من السلالة الثانية والنسر الأسود. نفس المؤل حاملات القرابين، بيت ٢٥٤، ٢٥٦.

● العقاب ، أرسطوفانيس ، الطيور ، بيت ٥١٥ (نسر بوبيتر) ٦٥٤، ٩٧٩، ٩٨٠ ، ١١١٠ ، ١١٨١ ، ١٢٤٨ ، ١٣٣٧ ، ١٣٤٠ ، نفس المؤلف سفيجا ، بيت ١٥ ، نفس المؤلف ، ليسيتراتا ، بيت ٦٩٥ (واستعارات كثيرة)

● (الطير الملكى) نيكاندروس ، ثيرياكا ، بيت ٤٤٨ ، ٤٤٩ .

● العقاب ، بلوتارخ ، الأخلاق ، عن الفضول، نفس المؤلف ، مجمل الرسائل ، كتاب ٥ ، بحث ٧ ، نفس المؤلف ، عن مهارات الحيوانات ، نفس المؤلف ، عن الحب ، العقاب الأصيل والجبلى اللذان يمكن تمييزهما عن نسور البحر ، نفس المؤلف ، عن حظ الإسكندر ، خطبة ٢ . نفس المؤلف ، عن فصيلة الزوجة ، فصل ١٦ ميكوس وميجيتا . نفس المؤلف ، عن بومبيليوس ، جابوس ماكوس، الإسكندر الأكبر ، أريستيديس ، بيرهوس ، ويونيبوس .

● العقاب ، جالينوس ، عن تبسيط الدواء ، كتاب ١٠ ، فصل ١٢ ، ٢٧ ، . نفس المؤلف، يوبوريتا كتاب ٣ ، فصل ٣٤ _ ٣٧ . نفس المؤلف ، عن النظام ، كتاب ٤ ، فصل ٧ . نفس المؤلف عن فن التداوى ، كتاب ١ ، فصل١٧ .

● العقاب ، أوبيانوس ، الطائر _ القناص ، كتاب ١ ، فصل ١ ، كتاب ٢ ، فصل ١٥ ، ١٨ ، نفس المؤلف : عن الصيد كتاب ١ ، بيت ٦٨ ، ٢٨١ ، كتاب ٣ ، بيت ١١٧ ، نفس المؤلف ، عن صيد السمك ، كتاب ٢ ، بيت ٥٤٠ .

• العقاب ، فيلوسترات : عن حياة أبوللونيوس ، كتاب ١ ، فصل ٧ ، كتاب ٢ ، فصل ١٤.

• العقاب ، كليمنيس السكندرى ، المتفرقات ، كتاب ٢ ، فقرة ١٥ ، كتاب ٥ ، فقرة ٨ _ نفس المؤلف ، المربى ، كتاب ٣ ، فصل ٢ .

• العقاب ، أيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ١ ، فصل ٣٥ ، ٤٢ ، كتاب ١١ ، فصل ٢ ، كتاب ٤ ، فصل ٢٦ ، كتاب ٦ ، فصل ٢٩ ، ٤٦ ، كتاب ٧ ، فصل ٤٥ ، كتاب ٩ ، فصل ٢ ، ١٠ ، كتاب ١٢ ، فصل ٢١ ، كتاب ١٣ ، فصل ١ ، ٢٢ ، كتاب ١٥ فصل ٢٢ ، كتاب ١٧ ، فصل ٢٤ ، ٣٧ .

• العقاب كاسيوس ، تاريخ روما ، كتاب ٤٠ ، عام ٧٠١ ، كتاب ٤٧ ، كتاب ٤٨، عام ٧١٧ ، كتاب ٥٦ ، عام ٧٦٧ .

• العقاب ، أيتوس ، أكوليس ، أجوب ، أيميتوس (ايبيتوس _ أيجيبوس) أجريووس أركسيفوس باراوس ، فليجاس ، هيسيخيوس ، معجم الأسماء ، مادة أ ب ، ف .

• العقاب ، فارو ، عن الأشياء الريفية ، كتاب ٣ ، فصل ٢ ، ١٢ ، ١٦ . نفس المؤلف ، عن اللغة اللاتينية ، كتاب ٢٧ ، ٨ .

• العقاب الأصفر ، فرجيليوس ، الدعويات ، قصيدة ٩ ، بيت ١٣ ، نفس المؤلف ، الإلياذة ، كتاب ١١، بيت ٧٢ .

• العقاب ، هيجينيوس ، الشعر الفلكى ، كتاب ٢ ، فصل ١٧ ، عن النسر .

• العقاب ، كولوميللوس ، عن الأشياء الريفية ، كتاب ، فصل ٢ ، ٤ ، ١٥ ، كتاب ٩، فصل ١٤ .

• العقاب ، كورنيليوس تاكيتوس ، دوليات ، كتاب ٢ ، فصل ١٧ _ نفس المؤلف، التاريخ ، كتاب ١ ، فصل ٦٢ .

• العقاب : سوتيونيوس، ترانكيللوس جايوس عن حياة قيصر أغسطس ، فصل ٩٦ ، تيبريوس فصل ١٤ ، كلوديوس فصل ٧ ، جالبوس فصل ٤ ، فيتللوس فصل ٩ ، فسباسيان ، فصل ٥ ، دومتيان فصل ٦ .

● العقاب : أبوليوس ، فلوريدا ، فقرة ١١ .

● نفس المؤلف ، عن إله سقراط.

● نفس المؤلف ، التناسخات كتاب ٣ ، ٤ .

● العقاب : انريدوروس هيبالنسيس ، الفضائل ، كتاب ١٢ ، فصل ١٧ رقم ١٠ . وهو يخلط طيور هذا الجنس بطيور الجنس التالى.

و علماء الطبيعة:

١- *Falco Fulvus* : لينيه ، نظام الطبيعة ، الطبعة ١٢ ، مجلد١ ، صـ ٢٥٦ رقم ٦ .

● *Aigle*: تاريخ الأكاديمية، جزء ٣، جزء ٢، ص ٨٩، لوحة ٤٩ و٥٠ .

● العقاب ذو الذيل الأبيض، ادواردز، تاريخ الطبيعة، جزء ١، ص ١ ولوحة ١ .

● العقاب، الطيور، جزء ١، جنس ٩، رقم ١، ص ٤١٩ .

● *Aigle commune*، بوفون، تاريخ طبيعة الطيور، جزء١، ص٨٦، لوحة رقم ٤٠٩ .

ملحوظة:

العقاب البنى أو الشائع والعقاب الكبير لهما نفس الحجم فى جميع المجموعات التى استطعت أن أدرسها، وتتشابه هذه الطيور تمامًا ولها نفس الدرجة اللونية، وأعتقد أن العقاب الكبير كما يسميه علماء الطبيعة هو العقاب صغير السن، وأن العقاب الشائع الذى لديه نسبة أكبر من اللون الأبيض على بعض أجزاء من الريش لهو نفس الطائر ولكنه أكبر عمرًا بعدة سنوات.

٢- *Falco chrysoatos* : لينيه ، نظام الطبيعة ، الطبعة ٢٢ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤٢ ، رقم ٥ ، صـ١٢٥، العقاب لونه أصفر، وقدماه مثل الصوف ، وجلده لونه أحمر . نفس المؤلف ، خاونوس سويسيسوس طبعة ١ ، رقم ٥٦ ، صـ١٨ .

● *Chrysaétos* : ألدروفوس ، النسور ، مجلد ١ ، كتاب ٢ ، فصل ٢ ، صـ١١٠ ، مع صور صـ ١١١ ـ ١١٣ ، ١١٤ .

● العقاب الذهبى : بريس ، النسور ، مجلد ١ ، فصيلة ٩ ، رقم ٧ ، صـ ٤٢١

● العقاب الذهبى، الرتبة ١١، جنس ١، رقم ١، ص ٦١، لوحة (أ).

● العقاب الكبير، بوفون، تاريخ طبيعة الطيور، جزء ١، ص ٧٦، لوحة ١، لوحة، رقم ٤١٠ .

٣- العقاب الأسود، ميلانيتيوس، الطيور، جزء ١١، جنس ٩، رقم ٨ـ ص ٤٣٤ .

ملحوظة: ينتمى العقاب ميلانيتيوس ويللوغب وراى ولينيه إلى الجنس هالياتوس.

الأسفار:

● عقاب فانسلر، «قصة رحلة إلى مصر»، ص ١٠٢ .

● عقاب قصة، «قصة رحلة إلى جبل سيناء»، كتاب ١، فصل ١٩، ص ١٢٥.

● عقاب بول لوك، «الرحلة الثالثة إلى تركيا»، مصر، جزء ٣، كتاب ٦، ص ٢٠٦

● عقاب، «رحلة إلى مصر»، فصل ١٤، ص ٢٣٨ .

● عقاب، باللغة العربية: «نسر»، ص ٨، رقم٢.

● عقاب «رحلة إلى مصر»، جزء ٢، ص ٦٢.

العرب:

● العقاب الكبير المعروف لدى المصريين.

● الماعة المعروف لدى العرب فى سوريا.

٨ ـ ٢-العقاب الأسود الصغير

Aquila Melanaetos

أنفه مقوس إلى أسفل ، وذيله أسود، وقمة رأسه بيضاء.

لوحة ١١، شكل ١ . وهو لطائر قُتل فى ضواحى صان فى ٢٣ فريمير من العام التاسع

المرادفات القديمة:

● العقاب الأسود : هوميروس ، الإلياذة ، كتاب ١٧ ، بيت٦٧٤ ، كتاب ٢١ ، بيت ٢٥٢، ويوستاثوس، المرجع السابق.

● العقاب الأسود : العقاب الصغير، العقاب الجارح (العقاب الذى يزيد لونه أصفرارًا عن الآخرين) أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٦ ، فصل ٦ ، فقرة ٦ ؛ كتاب ٩ ، فصل ٣٢ ، فقرة ٤١ .

● العقاب الصغير : (العقاب الأسود والأصغر) أنطونينوس ليبراليس ، التناسخات ، رواية ٢٠ ، كلينتيس ، ومن كتاب ٢ ، وسيمياس ، أبوللونيوس الرودى .

● العقاب : (يحب صغاره بشدة) ، أيليانوس عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٢ ، فصل ٤٠ .

● العقاب : (نوع من العقاب) هيسيخيوس ، معجم الأسماء ، مادة (ل).

● العقاب الأسود الصغير : يقال أنه من اليونان ، العقاب فاليريا ، بلينى ، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، ٤ ، فقرة ٣ ، ٤ ، ٥ .

العقاب : من الفصيلة الثالثة ، عقاب من الجذع الأصلى للفصيلة البرتوم . عن الحيوان، كتاب ٢٣ ، العقاب.

علماء الطبيعة:

١- *Falco maculatus* ، جميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، الطبعة ١٣ ،

مجلد١ ، فصيلة ٤١ ، رقم٥٠ ، صـ ٢٥٨ . مورفتو كونجز ، الأروفوس ، النسور ، مجلد ١ ، كتاب ٢ ، فصل ٩ ، صـ ٢١٤ ، صورة ٢١٥ .

٢- *Aqwla minima*

الأسفار:

• عقاب ليبورايا ، بروسبريوس ألبينوس ، تاريخ مصر الطبيعى ، مجلد ١ ، كتاب ٤ ، فصل ١ ، صـ ١٩٩ .

• عقاب ،ص ٩، رقم ,١٧

العرب:

عقاب (النسر الذكر)، لقوة (النسر الأنسى)، هيثم (صغير النسر)، دميرى: «كتاب حياة الحيوان».

عقاب المصريين، عقاب اسم طابع ولكنه يصبح نوعًا للعقاب الأسود الصغير وهو العقاب بالمعنى الدقيق.

٣ ـ مكرر *AQUILA MELANAETOS*

لوحة ١، وبها رسم كائن صيد قرب المنزلة يوم ١٨ بلوفيوز من العام التاسع «عّج» أوجّح كما هو معروف لدى عرب المطرية.

الجنس ٦

العقاب

HALI AEETUS

الصفات الرئيسية:

المنقـــار: كبير وشبه مستقيم عند القاعدة وظهره محدب ومنزو ، المنقارية محدبة ومجردة من الشعر، فتحتا الأنف كبيرتان وهلاليتان ومهيئتان عرضيًا وطرفهما الأمامى ممدود قليلاً، الفك السفلى ذو حوض موحد وأملس.

اللســـان: مستطيل ومستدير بشكل بسيط من أسفل، حدوده متوازية، وهو قرنى أملس من أعلى، طرفه سميك وكامل ومنفرج جدًا.

الفم: به شق يمتد ليصل أسفل العينين.

رسغ القدم: سميك وشبكى الشكل، وهو مغطى بحراشف وبه بعض الصفائح فى الأمام.

الأصابع: سميكة وليس بها أغشية، والإصبع الأوسط يتجاوز قليلاً الأصابع الجانبية.

الظلفـر: الداخلى والظفر الخلفى أكبر كثيرًا من ظفر الوسط وأكثر تقوسًا، أما الظفر الخارجى فهو صغير.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة بالقدر الكافى.

عـدد ست أو سـبع قـوادم مقوسة، الأولى قصيرة ولا تتجاوز السابعة، والقوادم الأخرى لا تختلف كثيراً فى الطول، فالثالثة والخامسة شبه متساويتين مع الرابعة، والرابعة أطولهن.

الذيل: عريض ومسمارى.

النوع ٩

عقاب البحر*

HALIAEETUS NISUS

القدمان لونهما أصفر، بخلاف البطن والجناحين

المرادفات القديمة:

١- : العقاب أرسطوفانيس ، الطيور ، بيت ٨٩٢ .

(*) الاسم الحالى هالياتس البيسيلا (المراجع).

• (رقبته طويلة وسميكة ، ومؤخرة رأسه عريضة) أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٨، فصل ٣ ، فقرة ٦ ، أو٧ ، كتاب ٩ ، فصل ٣٢ ، فقرة ٤١ ، وفصل ٣٤ ، فقرة ٤٥ .

• العقاب : مؤلف كتاب عن ملاحظة العجائب .

• العقاب : أنطونينوس ليبراليس ، التناسخات ، الرواية ٢ ، تحت كلمة أيدون ، وعن فصيلة الطيور .

• العقاب : أوبيانوس ، عن الصيد ، كتاب ٢ ، فصل ١ ، ١٤ ، نفس المؤلف ، عن صيد السمك ، كتاب ١ ، بيت ٤٢٥ .

• العقاب : إيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٣ ، فصل ٤٥ ، ٥٠ ، كتاب ٧ ، فصل ٢ .

• عقاب البحر ، فرجيليوس ، الزراعيات، كتاب ١ ، بيت ٤٠٤ وما يليه ، وسرفيوس إلى الدعويات قصيدة ٦ .

• عقاب البحر ، (بجناحين لونهما أصفر) ، أوفيديوس ، التناسخات ، كتاب ٨، رواية ١ ، بيت ١٤٦ .

• عقاب البحر ، هيجينوس ، رواية ، فصل ١٩٨ .

• العقاب : بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٢ ، فقرة ٣ ، كتاب ٢٩، فصل ٦ ، فقرة ٣٨ .

• العقاب (الطير يلقى بنفسه في عمق البحر) ايسيدورس ، هيسبانوس ، الأصل ، كتاب ٢ ، فصل ٧ ، رقم ١٠ .

• ليناخوس (ينهار صوته من أجل عقاب البحر) ألبرت م.، عن الحيوان، كتاب ٢٣ ، عن ليناخوس .

٢ ــ أنثى العقاب (العقاب يلتهم السمك) ، كيران كيرانيد ، كتاب ١ ، فصل ٢٠ ، كتاب ٣، فصل ٣٤ .

٣ ـ عقاب السلالة الثانية ، الذى يقتنص الأوز ، ألبرت م . ، عن الحيوان ، كتاب ٢٣ ، العقاب .

انظر أيضًا وقارن:

● العقاب، لونه أحمر نارى ، هيسيود ، جراع هيراكليس ، بيت ١٣٤ .

● العقاب الأسمر ، هوميروس ، الإلياذة ، كتاب ٢٤ ، أبيات ٣١٥، ٣١٦ .

● العقاب : صراخ العقاب ، قاتل البطة، لونه أحمر نارى . أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ٣٢ ، فقرة ٤١ .

● العقاب الأسمر، أحمر نارى ، ليكوفرون ، كاسنرا ، أبيات ٢٦٠، ٢٦١، ٨٣٨ .

● العقاب قاتل البطة ، إيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٥ ، فصل ٣٣ ، كتاب ٧ ، فصل ١٦ .

● عقاب أحمر نارى (أنواع العقاب) هيسيخوس معجم الأسماء مادة (م) .

● عقاب أحمر نارى ، معجم سويداس مادة م وله العادات الخاصة بالعقاب بيركنوبيتروس = عقاب قاتم الجناحين .

● عقاب أحمر نارى ، عقاب هوميروس ، العقاب الصارخ ، العقاب قاتل البطة، بلينى، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٣ ، فقرة ٢ .

يتعين المقارنة على أساس أنه نوع من نفس الجنس:

● (العقاب الأبيض ، جيميليوس ، نظام الطبيعة لينيه) .

● (جناح العقاب العلوى ريشه من اللون الأبيض الناصع) سوفوكليس ، أنتيجون، أبيات ١١٣ ، ١١٥ .

● العقاب الذى يسمى كوكنياس ، بوسانياس ، وصف اليونان ، أوكاديا ، فصل ١٧ .

● العقاب الأبيض ، أيليانوس فارو ، التاريخ ، كتاب ٤ ، فصل ١٧ .

● العقاب بأكمله أبيض ، ألبرت م . ، عن الحيوان ، كتاب ٢٣ ، عن العقاب.

وعلماء الطبيعة:

١ ــ *Vultuar Ibicilla* ، لينيه ، نظام الطبيعة ، طبعة ١٢ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤١ ، رقم ٨ ، صـ١٢٣ النسر نفس المؤلف ، النسر سويسيس ، طبعة ١ رقم ٥٧ ، صـ ١٩ .

- *Falco aibicilla* ، جيميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، طبعة ١٣ ، مجلد ١، صـ ٢٥٣ ، رقم , ٣٩
- *PYgargus* ، المرجع السابق ، صـ٢٥٨ ، رقم ٥١ .
- *Pygargus* ، ألدروفاند ، الطيور ، مجلد ١ ، كتاب ٢ ، فصل ، صــ٢٠٥ ، صـــورة صـ ٢٠٦ .
- *Albicilla* أو *Pygargus* (العقاب الأبيض) ، نوع من هينولايا ، ويللوغب. الطيور ، كتاب ٢١ صـ٣١ ، بيت ٤.، رايوس ، دليل الطيور ، صـ٧ رقم ٥ .

٢ ــ *Falco Ieucocephalus* ، لينيه ، نظام الطبيعة ، الطبعة ١٢ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤٢، رقم ٣ ، ، صـــ ١٢٤ ، جيميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، طبعة ١٣، مجلد ١ ، صـ ٢٥٥ ، رقم ٣ .

- العقاب ذو الرأس الأبيض، جزء ١، جنس ٩، رقم ٢، ص ٤٢٢ .
- العقاب ذو الرأس الأبيض، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٩٩، لوحة رقم ٤١١ تحت اسم العقاب ذو الرأس الأبيض.
- العقاب بيجارجوس، قديم، «تاريخ طبيعة الطيور فى أمريكا اللاتينية»، جزء ١، ص ٢٧، لوحة ٣ .

ملحوظة:

يتعين ألا نتبع بدون تحفظ إحساس علماء الطبيعة المعاصرين الذين لايعتقدون إلا بوجود نوع واحد من طائر Pygargue ، وإننى لأجد صعوبة شديدة فى تصديق أن جميع علماء الطبيعة لديهم نفس هذا الإحساس، إذ أننى لا أجد إلا توافقًا طفيفًا بين ملاحظاتهم. انظر Othon Fabricius، Faun. Groenland، ص ٥٣، رقم ٣٣، ودودان "دراســة عن الطـيــور"، جـــزء ٢، ص ٦٢، رقم ٣٣، وأضيف إلى ذلك أن طيور البيجارجوس التى قمت بأسرها حية أثناء طيرانها

كـان لهـا منقـار ومنقارية رمـاديتـان وغـامـقتـان جًدا، ولهـا قـزحيـة بنيـة اللـون، وذيل مائـل إلى الأسـود، وكـذلك الــريش بأكمــله، كما أن هــذه الطيور لا تشـبه إطـلاقًا من حيث اللـون طـائر البيـجارجوس البالغ ولكن تشـبه العقاب بالمعنى الدقيق.

٣- *Falco Ossifragus* ، لينيـه ، نظام الطبـيـعـة ، طبـعـة ١٢ ، مـجلد ١ ، فصيلة ٤٢ ، رقم ٤، صـــ ١٢٤ .

● *Ossifraga* ، الدروقوس ، التسور ، مجلد ١ ، كتاب ٢ ، فصل٢ ، صـ ٢٢٢ ، مــع صـورة صـ٢٢٥ .

● عقـاب البـحـر، بوفـون، «تاريخ طبـيعـة الطيور»، جـزء ١، ص ١١٢، لوحة ٣، لوحـة رقـم ١١٢، ٤١٥، تحت اسم عقـاب البـحـر الكبيـر ، جـزء ٤، ص ٢٣٤، قـد بيــن أن عقاب بوفـون لا يخـتلف فى شــىء عن عقــاب Albicilla وعمره عامان.

٤-عقاب الكبير الملكى الأشقر، بيلون ، «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ٤، وبه شكل – العقاب الأسود ، المرجع نفسه ، فصل ٥، وبه شكل جيد بعض الشيء. وطبقاً لما يقـول بيلون نفسـه، فـهذان العـقـابان لا يختلفـان بشكل ملحوظ إلا من حيث اللون.

٥ ـ عقـاب *Chrysaétos* بذيل ونطاق أبيض ، ويللوغب ، العقبان ، كتاب ٢ ، صــ ٢٨ ، رايو، موجز عن العقبان، صـ ٦، رقم ٢.

العرب:

«شمـيطه» للمصريين، على ضـفـاف بحيـرة المنزلـة، بورلوس، ولكن ينتمى هـذا الاسم فى الأماكن الأخرى للأنواع من جنس Phene.

و جوكر ينتمى للأنواع ذاتها.

الجنس ٧:

MILVUS

الصفات الرئيسيـة:

المنقـار: ممدود قليلاً ومـائل قليلاً عند القـاعدة وظهره ضيق ومنزو، المنقارية

محدبة ومجردة من الشعر، فتحتا الأنف مائلتان وحدودهما الأمامية بها ثنية، الفك السفلى ذو حوض موحد وأملس.

اللسان: مستطيل ومستدير بشكل بسيط من أسفل، وهو قرنى أملس من أعلى وطرفه سميك وكامل.

الفم: به شق يمتد ليصل أسفل العينين.

رسغ القدم: نحيل وقصير وطوله لا يتجاوز إصبع الوسط، كما أنه شبكى الشكل وبه صف من الصفائح فى الأمام.

الأصابع: قصيرة والإصبع الأوسط يتجاوز قليلاً الأصابع الجانبية.

الأظافر: ضعيفة وحادة قليلاً، الظفر الداخلى والظفر الخلفى ليسا أكبر كثيرًا من ظفر الوسط، والظفر الخارجى صغير.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة.

ست قوادم: مقوسة، الأولى أقصر كثيرًا من السادسة، والثانية أقصر قليلاً من الخامسة، والثالثة شبه متساوية مع الرابعة، وتعد الرابعة هى الأطول.

الذيل: متشعب.

١٠ ـ الأنواع

الحدأة الشائعة *

Milvus ictinus

ميلڤيوس الذيل متشعب وأسود

المرادفات القديمة:

● الصقر ، أرسطوفانيس ، الطيور ، أبيات ، ٤٩٩، ٥٠١ ، ٥٠٢ ، ٧١٤ وما يليها ٨٦٦ ، ٨٩٣ ، ١٦٢٣ ، نفس المؤلف ، السلام ، بيت ١١٠٠ .

(*) الاسم الحالى ميلڤس (المراجع).

● أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٢ ، فصل ١٥ ، فقرة ١٨ ، كتاب ٨ فصل ٣ ، فقرة ٦ ، ٧ ، فصل ١٦ ، فقرة ٢١ ، كتاب ٩ ، فصل ١ ، فقرة ٢ .

● الصقر ، مؤلف كتاب عن ملاحظة العجائب .

● الصقر ، جيوبون جرايكوس ، كتاب ١٣ ، فصل ٨ . فلورنتين .

● الصقر ، جالينوس ، يوبوريستوس ، كتاب ٢ ، فصل ٣ _ نفس المؤلف ، عن ثرياكا إليبيزون فصل ١٢.

● الصقر ، لوكيانوس ، فى تيمون .

● الصقر ، لوكيانوس ، وصف اليونان ، الأكوس ١ ، فصل ١٤ .

● الصقر ، إليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ١ ، فصل ٣٥ ، كتاب ٢ ، فصل ٤٧، كتاب ٤ ، فصل ٥ ، ٢٦ ، كتاب ٥ ، فصل ٤٨ .

● الصقر ، أوبيانوس ، عن الصيد ، كتاب ١ ، فصل ٥:

● إكتينوس ، إكتوس ، أريبتوس ، بانور يجالب ، ديكتوس ، كساندريون ، سكيللوس (أنواع الصقور) . هيسيخيوس ، معجم الأسماء ، مادة ب ، د ، ى ، ك ، س .

● الصقر ، معجم سيداس ، مادة ١ .

● الصقر ، جوتزيزيس قارو ، التاريخ ، الألفية ٥ ، فصل ٨ .

● الحدأة ، هوراتيوس ، الأغنية ١٦ ، بيت ٣٢ ، نفس المؤلف ، الرسائل ، كتاب ١ ، رسالة ١٦ بيت ٥١ .

● الحدأة ، أوفيديوس ، التناسخات ، كتاب ٢ ، رواية ١٢ ، بيت ٧١٦ .

● الحدأة ، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ٨٠ ، فصل ١٠ ، فقرة ١٢ ، وفصل ٦٠ ، فقرة ٧٩ ، وفص ٧٤ ، فقرة ٩٥ ، ٩٦ ، كتاب ٢ ، فصل ٣٧ ، فقرة ٢٧٥ . كتاب ٢٧ ، فصل ٨ ، فقرة ٣٥ ، كتاب ٢٩ ، فصل ٦ ، فقرة ٣٦ ، ٣٨ ، كتاب ٣٠ ، فصل ٩ ، ١٠ ، ١٢ .

- الحدأة ،مارتياليس ، ابرامات ، كتاب ٩ ، رقم ٥٥ .
- الحدأة ، يوليوس أوبسيكيوب ، عن الأعجوبة ، فصل ٧١ ، ١١٢ .
- الحدأة ، بومبى فستوس ، عن اللغة اليونانية ، كتاب ٩ .
- الحدأة : ايسيدوروس هيسباليس ، الفضائل ، كتاب ١٢ ، فصل ٧ ، رقم ٩، ٥٤ .
- الحدأة ، ألبرت م ، عن الحيوان ، كتاب ٢٣ ، عن الصقر ميليڤوس .

وعلماء الطبيعة:

- *Falco Milvus* ، لينيه ، نظام الطبيعة ، الطبعة ١٢ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤٢، رقم ١٢ صـ ١٢٦ جيميليوس ، نظام الطبيعة . لينيه ، طبعة ١٣ ، مجلد ١ ، صـ ٢٦١ ، رقم ١٢ ,
- *Milvus* ، ويلوغب ، الطيور ، كتاب ٢ ، صـ٤١ ، رسم ٥ ، لوحة ٦ . رايوس دليل الطيور ، صـ ١٧ ، رقم ٦ .
- *Milan royal* ، بريس ، الطيور ، مجلد ١ ، فصيلة ٨ ، رقم ٣٥ ، ص ٤١٤، لـوحـة ٣٣ .
- *Milan royal*، بوفون «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ١٩٧، لوحة ٧، لوحة رقم ٤٢٢ .

الأسفار:

- *Mulan*، بيلون، كتاب ٢، فصل ٣٠ و٣٦ _ المرجع نفسه، «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ٢٦، وبه شكل.
- *Milvus*، «رحلة إلى فلسطين»، جزء ٢، تصنيف ٢، ص ٢٢٨ من الترجمة الألمانية.

ملحوظة: على الرغم من هذه المشاهدات الثلاث إلا أنى لست واثقًا من أن الصقر ميلان الشائع، موجود فى مصر، فقد خلط المسافرون بينه وبين النوع التالى.

- ١١ -

٢ - الحدأة *

MILVUS ETOLIUS

الحدأة ذيلها مثلث الشكل ، أسمر وذو طوق أسمر.

اللوحة ٢، شكل ١، وبها رسم كائن تم صيده قرب القاهرة، يوم ١٩ من الشهر الثانى من العام السابع.

المرادفات القديمة:

● الصقر ، هيرودوت ، التاريخ ، كتاب ٢ ، فصل ٢٢ .

● الصقر ، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٦ ، فصل ٦ ، فقرة ٦، .

● الصقر ، كليمنيس السكندرى ، المتفرقات ، كتاب ٥ ، فقرة ٨ ، نفس المؤلف ، المربى ، كتاب ٣ ، فصل ٢ .

علماء الطبيعة:

١- الصقر المصرى ، جيميليوس ، نظام الطبيعة، لينيه ، طبعة ١٣ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤٢ ، رقم ٦١ ، صـ ٢٦١ ، صقر فورسكال . المرجع السابق ، رقم ١٢١ ، صـ ٢٦٣ .

١ - الصقر Parasite، ليفاى، «النظام الطبيعى»، الطبعة ١٣، جزء ١، جنس ٤٢، رقم ٦١، ص ٢٦١- صقر فورسكال ، المرجع نفسه، رقم ١٢١، ص ٢٦٣ .

٢ - الصقر، جيميليوس، «نظام الطبيعة»، طبعة ١٣، جزء ١، جنس ٤٢، رقم ٦٢، ص ٢٦٢.

● ميلڤيوس الأصفر والأسود . جيسنر ، تاريخ. الحيوان ، كتاب ٣، صـ ٥٨٦ .

● الصقر ميلان الأسود، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٢٠٢، لوحة رقم ٤٧٢ .

(*) الاسم الحالى ميلفس ميجرانس (المراجع).

الأسفار:

١- الصقر ذو الريش المتجعد الأسمر .

نوع من الصقر ميلان يُسمى حداية، «رحلة إلى منابع النيل»، جزء ٥، ص ١٧٥ من الترجمة الفرنسية.

ميلان مصر، «مختصر تاريخ الطبيعة»، جزء ٢، ص ٣٤، لوحة د، شكل ٢ .

٢ ـ ميلان الأسود، بيلون، «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ٢٧، «شائع جدًا. في مصر في فصل الربيع وهو مستأنس جدًا لدرجة أنه يأتي على نوافذ المنازل في القاهرة».

٣ ـ ميلان، موريس، «قصة رحلة إلى جبل سيناء»، كتاب ١، فصل ١٩، ص ١٢٤ .

ميلان، حداية، ڤانسليب«سرد رحلة إلى مصر»، ص ١٠٢ .

ميلان، ماي، «وصف مصر»، جزء ٢، ص ١١٤ ويطلق عليه العرب اسم «ابو الهواء».

ميلان، جرانج، «رحلة إلى مصر»، فصل ١٤، ص ٢٣٦ .

نوع من الصقور الكبيرة، بوكوك، «رحلة إلى الشرق»، الترجمة الفرنسية، جزء ٢، كتاب ٤، فصل ٩، ص ١٥١ .

ميلان، سافار، «رحلة إلى مصر»، جزء ٣، فصل ٣٣، ص ٣٠١، جزء ٢، فصل ٣٩، ص ٢٥، فصل ٤٠، ص ٦، فصل ٤٥، ص ١٦٥.

طائر الباز، براون، «رحلة إلى مصر»، الترجمة الفرنسية، جزء ١، فصل ٥، ص ٩٨ .

ميلان، أوليفييه، « رحلة إلى تركيا»، جزء ١، فصل ١٤، ص ١٣٦، القسطنطينية.

ملان، دينون، جزء ١، ص ٤٩، جزء ٢، ص٢٩٢ .

العرب:

حدأة، ابن سينا، كتاب ٢، ٣، ٤، فصل ٦، النسخة اللاتينية.

حدأة، دميرى، «كتاب حياة الحيوان».

«حداية» للمصريين فى القاهرة وفى مصر كلها.

الجنس الثامن

المرزة

CIRCUS

الصفات الرئيسية:

المنقار: ممدود قليلاً ومائل بشكل ملحوظ جدًا عند منبته ومضغوط بعض الشيء، المنقارية متقدمة ومائلة، وهى ضعيفة ومجردة من الشعر، فتحتا الأنف بيضاويتان ومستطيلتان ولهما حد أعلى مستقيم ونحيل، وهما مهيئتان بالطول وشبه مختفيتين وراء الزغب الناعم والمقوس الذى ينمو بين فتحتى الأنف والعينين، أما الفك السفلى فهو ذو حوض موحد وأملس.

اللسان: مستطيل وضيق قليلاً فى ثلثه الداخلى، وهو مستدير بشكل بسيط من أسفل وبه ثلم طفيف، وهو قرنى أملس من أعلى، وطرفه سميك ومقوس.

الفم: به شق يمتد ليصل أسفل العينين.

رسغ القدم: نحيل ويتجاوز بكثير طول الإصبع الأوسط، والرسغ شبكى الشكل وبه صف من الصفائح فى الأمام.

الإصابع: الأوسط يتجاوز قليلاً الأصابع الجانبية، والإصبع الخارجى يتساوى فى الطول مع الإصبع الداخلى أو يكبر عنه.

الأظافر: ممدودة وحادة بشدة، أما الظفر الخارجى فهو صغير.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة.

عدد أربع أو خمس قوادم: مقوسة، القادمة الأولى أقصر كثيرًا من

الخامسة، والثانية أقصر قليلاً من الرابعة التى تتساوى فى الطول مع الثالثة، وتعد الثالثة هى الأطول.

الأنواع

العشيرة الأولى:

الأظافرالداخلية والخلفية تتساوى مع الظفر الأوسط.

خمس قوادم مقوسة.

الرأس كبير وليس به طوق. (Hypotriorchai Crcorum)

الدراع

١٢ ـ ١ ـ CIRCUS AERUGINOSUS

الصقر : الجسم أحمر ، الريش والرقبة لونهما أبيض _ مصفر

المرادفات القديمة:

١- النسر ، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ٣٦ ، فقرة ٤٧ .

٢- النسر الجراح ، فيلون ، عن خصائص الحيوان ، فصل ١٣ ، بيت ٦ ، ١٦ .

● النسر (نسر النهر الذى يهرب أوفيديوس) التناسخات ، كتاب ٩ ، رواية ٢ ، بيت ٧٧٣ .

● النسر (الذى يخطف البطة) كولوململوس ، عن الأشياء الريفية ، كتاب ٨ ، فصل ١٥ .

● وبالنسبة للعشيرة انظر: ● النسر ، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ٣٦ ، فقرة ٤ .

علماء الطبيعة:

● الصقر الجارح ، لينيه ، نظام الطبيعة ، طبعة ١٢ مجلد ١ ، فصيلة ٤٢ ، رقم ٢٩، صـ١٣٠ ، جيميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، مجلد ١ ،صـ٢٦٧ ، رقم ٢٩ .

• الصــقــر الجـارح : ألدروفاند ، الطيور ، مجلد ١ ، كتاب ، فصل ١٠ ، صـ ٣٩٦ ، بصورة صـ٣٩٥ .

• الصقر الجارح ، ألدروفاند، ويللوغب ، الطيور ، كتاب ٢ ، صـ٤٢ ، بحث ٦، لوحة ٧ . رايو ، دليل الطيور ، صـ ١٧ ، رقم ٤ .

ملحـوظة: يتعين أن نعتبر هذا الطائر من نوع Bald Buzzard (تـورنـر) الحقيقى. انظر بانديون PANDION fluvialis فيما يلى رقم ١٧ .

• الصقر الجارح (صقر البرك) ، Circus palustris، بريس، الطيور، جزء ١، جنس ٨، رقم ٢٩، ص ٤٠١ .

• الصقر الجارح، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٢١٨، لوحة ١٠، لوحة رقم ٤٢٤ .

الأسفار:

الصــقــر Busard، «مختصر التاريخ الطبيعى»، جزء ٢، ص ٤٤، لوحة ١٠ . سوريا .

العرب:

«هدم» كما يطلق علية المصريون، على ضفاف بحيرة المنزلة وفى الدلتا.

«جراح» كما يطلق عليه المصريون فى المطرية.

الصقر الجارح

١٣ - ٢ - *CIRCUS RUFUS*

الصقر الجارح: (جناحه متوسط الطول وغير مستقيم).

المرادفات القديمة:

١- الصقر فردنولدخوس، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فصل ٣٦ ، فقرة ٤٧ .

• الصقر (الذى يقف متحفزًا لاقتناص الضفادع) ، أوبيانوس ، الصيد ، كتاب ١ فصل٤ .

٢- صقر البحر ، أيليانوس ، عن طبيعة الحيوان ، كتاب ٦ ، فصل ٤٥ .

● الصقر ، وهو صقر البحر ، كيران ـ كيرانيد ، كتاب ٨ ، فصل ٨ وكتاب ٢ ، ت.

٣- الصقر ، (الطير ، نوع من الصقور كما يُقال بسبب لونه البرتقالى الأصفر المائل للسمرة) ، هيسيخيوس ، معجم الأسماء ، مادة (ك) .

علماء الطبيعة:

● الصقر روفوس، جيميليوس، لينيه ، الطبعة ١٣، جزء ١، جنس ٤٢، رقم ٧٧، ص ٢٦٦ .

● الصقر Laniarius medius، فريش، Vorstell . der voegel، جزء ١، لوحة ٧٨.

● الصقر الأحمر Busard roux، Circus rufus، بريس «الطيور»، جزء ١، جنس ٨، رقم ٣٠، ص ٤٠٤ ,

● الصقر، هارباى، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٢١٧، لوحة، رقم ٤٦٠ ,

العرب:

● «دريعة» أو «دريع» كما يطلق عليه المصريون فى المطرية.

العشيرة الثانية: الأظافر الداخلية والخلفية أكبر من الظفر الأوسط بشكل ملحوظ، أربع قوادم مقوسة. الرأس تكاد لا تُذكر، وتحيط بها بعض الصفوف من الريش القصير والمجعد، وهذا الريش يتجه من الذقن إلى أعلى العنق على هيئة قوس. CIRCI SIMPLICES (لانارى والبرت).

مرزة الدجاج *

١٤ ـ ٣ـ *CIRCUS GALLINARIUS*،

ذيله أصفر وكذلك جانب بطنه ،وهناك علامة بيضاء أسفل عينيه.

(*) الاسم الحالى سيركس سيانيس (المراجع).

• الصقر أوكيركوس ، أرسطو ، تاريخ الحيوان ، كتاب ٩ ، فقرة ٢ فصل ٣٦ ، فقرة ٤٧ ، وفصل ٤٩ ، فقرة ٧٦ .

• الصقر أوكيركوس جيوبونوس جرايكوس ، كتاب١٥ ، فصل ١ زورواستر .

• الصقر أوكيركوس جالينوس ، عن استخدام القيم ، كتاب ٢ ، فصل ١٨ .

• الصقر أوكيركوس ديوجنيس لاترتيوس ، عن حياة الفلاسفة ، كتاب ٩، فى بيرهوس.

• الصقر أوكيركوس أيليانوس عن طبيعة الحيوان ، كتاب ١ ، فصل ٣٥ ، كتاب ٣ ، فصل ٤٥ ، كتاب ٤ ، فصل ٥ ، كتاب ٥ ، فصل ٤٨ ، ٥٠ ، كتاب ٦ ، فصول ٤٥، ٤٦ الرجوع إلى جيليوس .

• الصقر اوكيركوس (الصقر العام الذى يقولون إنه كيركوس) كيران كيرانيد، كتاب ١ ، فصل ٢١ .

• النسر ، بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٨ ، فقرة ٩ ، طبقًا لما ورد فى بعض الطبعات القديمة، ولكن المنسوخات بها أيجيثوس .

وبالنسبة لهذا النوع والأنواع المماثلة، انظر أيضًا المراجع التالية:

١- النسر ، هوميروس ، الإلياذة ، كتاب ٢٢ ، بيت ١٣٩ _ نفس المؤلف ، هوميروس ، كتاب ١٣ ، أبيات ٨٦ ، ٨٧ ، كتاب ١٥ ، أبيات ٥٢٤ ، ٥٢٥ _ نفس المؤلف باتراخوميوم ، بيت ٤٩ .

• النسر ، اسخيليوس ، المستجيرات ، أبيات ٦٩ ، ٢٣٢ ، – نفس المؤلف ، الفرس ، بيت ٢٠٧ _ نفس المؤلف ، بروميثيوس ، بيت ٨٥٦ .

• النسر ، ليكوفرون ، كاسندرا ، أبيات ١٦٩ ، ٥٣١ ، ١٣٥١ ..

• النسر ، ابوللونيوس الـدودى ، رحلة السفينة أجو ، كتاب ١ ، بيت ١٠٤٩، كتاب ٢ ، بيت ٩٣٥ ، كتاب ٣ ، أبيات ٥٤١ ، ٥٤٣ ، ٥٦١ ، كتاب٤ ، بيت ٤٨٦

● النسر ، أوبيانوس ، عن الصيد كتاب١ ، أبيات ٧٠ ، ٢٨٢ ، كتاب ٣ ، بيت ١٢٠.

● النسر ، كوينتوس سميرنايوس ، باراليبومين . الهومرية ، كتاب ٣ ، بيت ٣٥٩ ، كتاب ١١ ، بيت ٢١٨ .

● النسر ، نسر بأذنين ويلتين ، هيسيخيوس ، معجم الأسماء ، مادة (ك) .

● النسر، فيلون ، عن خصائص الحيوان ، فصل ٩، أبيات ٨ ، ٥٥ ، ٧٣ ، ٧٧ .

٢- فركيركانيا ، بدمى نستوس ، عن اللغة اللاتينية ، كتاب ٣ سيركان .

٣ـ النسر (الذى يخطف فراخ الدار) فارد ، عن الأشياء الريفية ، كتاب ٣ ، فصل ٩ .

● النسر (الذى يفترس فراخ الدار) كولوميل ، عن الأشياء الريفية ، كتاب ٨ فصول ٢ ، ٤.

● النسر (الذى يفترس الفراخ) بلينى ، التاريخ الطبيعى ، كتاب ١٠ ، فصل ٥٤ ، فقرة ٧٥ .

علماء الطبيعة:

● النسر بيراجوس ، لينيه ، نظام الطبيعة ، طبعة ١٢ ، مجلد ١ ، فصيلة ٤٢ ، رقم ١١ ، صـ١٢٦ . جيميليوس ، نظام الطبيعة ، لينيه ، طبعة ١٣، مجلد ١ ، صـ ٢٧٧ ، رقم ١١ .

● نوع آخر من طائر سان مارتن أو ذو الذيل الأبيض ، بيلون، «عن طبيعة الطيور»، كتاب ٢، فصل ١٢، ألوان طائر الميلان.

● النسر بيرارجوس ، سوبوتيوتورنيرى ، ويللوغب ، الطيور ، كتاب ٢ ، صـ٤٠، بحث ٤ ، لوحة ٧ ، رايو ، دليل الطيور ، صـ١٧ ، رقم ٥ .

● الصقر ذو الطوق، بريس ،الطيور، جزء ١، جنس ٨، رقم ٧، ص ٣٤٥ لم ألمح فى مصر الطائر سان مارتن لبوفون، والذى قام ويللوغب وبريس ولينيه بوصفه

على أنه ذكر طائرIa Soubuse (و لا شك أنه الذكر البالغ) ، وهذا الطائر الأخير شائع فى مصر.

الأسفار:

- هوام، فانسليب ، «قصة رحلة إلى مصر»، ص ١٠٢ .
- أبو هوام، فورسك ، ص ٩، رقم ١٧، د.

العرب:

- «أبو هوام» لمصريين فى الإسكندرية والقاهرة.
- «صقر الفيران» لعرب المطرية.

الفصيلة الثالثة

البوم

ULULAE

الصفات الرئيسية :

المنقار: قصير ومائل بدءًا من القاعدة ومضغوط على هيئة زاوية ومنعقف، الفك العلوى متحرك جدًا وحدوده تنخفض نحو الخطاف وأحيانًا ما تكون مقوسة فقط، المنقارية رخوة وإسفنجية ومغطاة بالكامل بالريش على جانبى الوجه ومغطاة أيضًا بأنواع أخرى من الريش الصغير أو الزغب الصلب الذى يحيط بقاعدة المنقار ويلتصق بأعلاه، فتحتا الأنف بهما جسم رخو وغشائى.

الحنك : غضروفى ومزود بشوكة منفرجة، الفك السفلى ذو حوض موحد أو مرفوع على شوكة ضعيفة.

اللسان: ضعيف جدًا ومُعين بشكل طفيف وتعلوه حليمات فى نصفه الخلفى، وطرفه مقوس.

الفم: فتحته واسعة جدًا به شق يمتد ليصل وسط العينين.

الأرجل: مغطاة بالريش حتى الأصابع وعادة حتى الأظافر.

الإصبــاع : الداخلى طويل ويتسـاوى طوله مع الإصبع الأوسط أو يتـقارب مـعـه، وعـقلتـه الأخـيـرة تتـجـاوز العـقلـة المـاثلة بالإصـبع الخـارجى، والإصـبـع الخارجى عادة ما يرجع إلى الـوراء، الإبهـام قصير نوعًا مـا بالنـسبـة للأصـابـع الأخرى.

الأظافر: قابلة للانقباض بشدة وبشكل تام، وطرفها مسنون جدًا وحاد جدًا.

الصفات التشريحية:

الحلق : مدمج مع الحلق الخلفى

الحنجرة: مغطاة بالكامل بحليمات.

الحوصلة: غير موجودة والبلعوم له نفس العرض فى كل مكان.

الأعوران: طويلان لهما ركائز ومنتفخان على هيئة عصا غليظة.

الصفات الإضافية:

القوادم: عريضة ومرنة، القادمة الأولى والقوادم التالية مقسومة طول حدها الخـارجى مسـنن، والزغب متفـرق وطرفه مـتجـه للخلف، الخوافى عـددها ثلاثة عشر أو أربعة عشر .

اثنتا عشرة ريشة: توجيه بالذيل مرنة جدًا وقصيرة بصفة عامة.

العـيـنـان: كبيرتان جدًا وبارزتان ومدارتان إلى الأمـام، وهمـا موجودتان فى مـركز دائـرتين أو أسطـوانتين شعـاعيتى الشـكل ومـقـعـرتـين نوعًا مـا ومكونتين بواسطة ريشات صلبة ومنفـصلة من الوجه، والعينان نفسهما محاطتان بطوق من الريش المجعد يمر أسفل العنق وخلف الأذن فوق الجبهة.

الجفون: تحيط بها ريشات حقيقية وليس مجرد رموش.

الـرأس كبيـرة: الرقبـة كبيرة وقصيرة، والرأس والـرقبة مغطيتان بالريـش.

الأرجــــل: بهـا ريش قـصـيـر ، والريش الذى يغطى كل الجسم رخـو وناعم الملمس.

الجنس ١٣:

نوكتوا

NOCTUA

الصفات الرئيسية:

المنقار: سميك وقصير جدًا ويميل فجأة، وهو مضغوط قليلاً ومحدب من أسفل، المنقارية منتفخة بشدة فوق فتحتى الأنف وكأنها محدبة من كل جانب، فتحتا الأنف متباعدتان وصغيرتان جدًا ومستديرتان بشكل تام ومتجهتان إلى الأمام، الفلك السفلى له قوسان هامشيان عند الطرف.

اللسان: بيضاوى وسميك ومنفرج جدًا وهو مزود بضلعين من أسفل.

رسغ القدم: مغطى بالزغب من كل جهة.

الأصابع: مغطاة بالوبر حتى قاعدة آخر عقلة.

الظفر: الأوسط غير مسنن.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: مدببة قليلاً ويتجاوزها الذيل.

عدد أربع أو خمس قوادم: مقوسة بشكل طفيف، القادمة الأولى قصيرة بعض الشىء، والثالثة هى الأطول.

الذيل: متساو.

الدوائر: المحيطة بالعينين ضعيفة وغير منتظمة.

الأذن الخارجية: صغيرة ، مستديرة وغير مزودة بغطائيات.

الرأس: بدون قنة.

النوع٢٢

البومة الصغيرة، نوكتوا جلادكس

NOTCTUA GLADUX

البومة الصغيرة، تتميز بحلقات ذات اللون الأصفر المائل إلى الأخضر والبطن بها بقع والرقبة بيضاء.

المرادفات القديمة :

- جلادكس، حورس ـ أبوللو، هيروغليفيات، كتاب ٢، فصل ٥١.
- جلادكس،(كيكابى، كيكو ميس (صراخ – البومة)،كوميديس).
- أرسطوفانيس، الطيور، أبيات ٣٠٢، ٢٥٧، ٥١٦ (بومة منيرفا)، ٥٩٠، ١١٠٦.
- نفس المؤلف، ليسيستراتوس، بيت ٧٦١.
- نفس المؤلف، الفارس، بيت ١٠٩١.
- نفس المؤلف، سبجا، بيت ١٠٨١.
- جلادكس (البوم) أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب١، فصل١، فقرة٢، كتاب ٢، فصل ١٥، فقرة ١٨، فصل ١٧، فقرة ٢٢، كتاب ٨، فصل٣، فقرة٦، فصل ١٦، فقرة ٢١، كتاب٩، فصل١، فقرة٢، فصل ٣٤، فقرة ٤٣.
- جلادكس، أراتوس، الظواهر، بيت ٩٩٩.
- جلادكس، أنتجونوس كاريستاس، تاريخ العجائب، فصل ١٠، ٦٢.
- جلادكس، (ما يخص الطائر) أنطونينوس ليبراليس، التاسخات، رواية، تحت كلمة مينياد، من نيسكاندردس كتاب ٤ وما يليه، رواية ١٥، تحت كلمة ميروبيس من كتاب ١ عن فصيلة الطيور.
- جلادكس، بلوتارخ، حياة ليساندروس، ثيميستو كليس، بريكيس ـ نفس المؤلف، عن اينفيدا وأوبيوس.
- جلادكس، حورس ـ أبوللو، هيروغليفيات، كتاب ٢، فصل ٥١ تحت كلمة ميروبيس من كتاب١ عن فصيلة الطيور.

● جـلادكس، بلوتارخ،حـيـاة ليسـاندروس. ثيـميـسـتـوكليس، نفس المؤلف، عن اينفيدا واوديوس.

● جلادكس، جالينوس، عن تبسيط الدواء، كتاب ١٠،فصل ٣، ٢٧.

● جلادكس، لوكيانوس، الرسالة إلى نيجرينا - نفس المؤلف، فى هارمون.

● جـلادكس، أينايوس، مـأدبة الفـلاسـفة، كتـاب ٨،فصل١٢،كتـاب ٩،فـصل ١٠، ١٤،كتاب ١٤،فصل ٢٠.

● جلادكس، أبيانوس،عن الصيد، كتاب١،فصل ١٣،كتاب٣،فصل١٧.

● جـلادكس، أيليانوس،عن طبيعة الحيوان، كتاب١ ،فـصل ٢٩،كتاب ٣، فصل ٩، كتاب ٥،فصل ٢ ، ٤٨،كتاب ٧،فصل، كتاب ١٠،فصل٣٧، كتاب ١٥، فصل ٢٨.

● نفس المؤلف، تاريخ فارو، كتاب ٢، فصل ٤٢.

● ألبـوم - جلادكس، كيكومـييس، (أوكيكومـيس، كيكومـوس) كوبينى، كوكوبارى (أو كوكوباير) هيسيخيوس، معجم الأسماء، مواد ج، ك،ن،ت.

● ألبوم - جلادكس، كيران. كيرانيد، كتاب ١، فصل ٣.

● بوم نوكتوا، بلادتوس، حينايخمى، فصل ٤، مشهد ٢، بيت ٦٤٩.

● بوم نوكتـوا، فـرجيليـوس، الذراعيات، كتـاب ١، بيت ٤٠٣، وسـرفيـوس سـبق ذكره.

● طير - نوكتوا، نوكتمينى، أو فيديوس، التناسخات، كتاب٢، رواية ٨ ,٩، أبيات ٥٦٤، ٥٩٠، ٥٩٤.

● بوم نوكتوا، هيجينيوس، الرواية، فصل ١٣٦، ٢٠٤.

● بوم نوكتـوا، بلينى، التـاريخ الطبيـعى، كـتـاب ١٠، فـصل ١٢، فـقـرة١٦، فـصل ١٦، ١٧، فـقرة ١٩، وفـصل ٢٣، فقـرة ٣٣، فـصل ٢٩، فصل ٤١، وفـصل ٥٧، فقـرة ٧٨، وفـصل ٧٣، فـقرة ٩٥، كتاب ١٨ فـصل ٣٥، فقرة ٨٧، كتاب ٢٩، فـصل ٤، فقـرة ٢٩، فصل ٦، فقـرة ٣٦، ٣٩، كتاب ٣٠، فصل ٤، فقرة ١٢، فصل ١٥، فقرة ٥١.

● بوم نوكتوا، مؤلف فيلوميلا، بيت ٤٠.

• بوم نوكتوا، أبوليوس، فلوريدا، فقرة ١٣.

• بوم نوكتوا، سولينوس، بوليفيستا، فصل ١٧.

• البوم ـ نوكتوا، بلدوس، عن الأشياء الريفية، كتاب١، فصل ٣٥، كتاب ١٠ فصل ١٢.

• بوم كيكوما، نوكتوا، بومى فستوس، عن اللغة اللاتينية، كتاب ٣، كيكوما، كتاب ١٢، نوكتوا.

ملحوظة:

يمكننا أن نرى فى الوقت الفقرات من كتاب بلينى لانتونينوس ليبراليس An-toninus Liberalis أن طائر الـ Noctua بالمعنى الدقيق كان طائرًا أقل حجمًا من طائر الأتيس وكان طائرًا صغيرًا، ولكن هذا لا يمنع أن الاسم الذى يُطلق على هذا النوع له معنى مبهم عند معظم المؤلفين بحيث يمكن أن ينطبق على كل طيور الليل بدون تمييز.

انظر أيضًا :

• البوم ـ جلاذكس، فيلوستراتوس، حياة أبوللونيوس كتاب ٨، فصل ٤٠ ـ نفس المؤلف، آيكون، كتاب ٢، رقم ١٧.

• بوم ـ كومنيدس أو بردس : بتوجكس. انظر فيما يلى المادة الخاصة بطائر L' Engoulevent.

علماء الطبيعة:

• ستريكس باسيرنا الصغير، لينيه، «نظام الطبيعة»، طبعة ١٢، جزء ١، جنس ٤٣، رقم ١٢، ص ١٣٣. جيميليوس، «نظام الطبيعة»، لينيه، طبعة ١٣، جزء ١، ص ٢٩٦، رقم ١٢.

• ـ نوكتوا مينور، ويللوغب، الطيور، كتاب ٢ ص ٦٩، فقرة ٦، لوحة ١٣.

• البومة الصغيرة ـ نوكتوا مينور، بريس، الطيور، مجلد ١، فصيلة ١٢، رقم ١٥ ص ٥١٤.

● البومة الصغيرة، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٣٧٧، لوحة ٢٨، لوحة،رقم ٤٣٩.

١ ـ شيفيش، «الموسوعة المنهجية»، معجم الطيور.

يتعين المقارنة على أساس أنه طائر من نفس الجنس ولكن من نوع مختلف.

البوم الصغير ، ادواردز، جلان، جزء ١، ص ٣٩، فصل ١٨، لوحة ٢٢٨.

الأسفار:

● ـ نوكتوا الحمامة ليست الأصفر، بروسبريوس ألبينوس، تاريخ مصر الطبيعى، مجلد ١، كتاب ٤، فصل ١، ص ١٩٧ ـ ١٩٨.

● ـ البومة الصغيرة بوكوك «رحلة إلى الشرق» الكتاب الرابع، فصل ٩، ص ١٥٢.

● ـ البومة الصغيرة ستريكس نوكتوا العربية. فورسك، ص ٨، رقم ٢.

● شيفيش، ستريكس باسرينا، لينيه، وباللغة المصرية صقر، «رحلة إلى مصر» جزء ١، فصل ١٨، ص ٣٤٩، جزء ٢، فصل ٢٤، ص ٦٢.

العرب

● بومة ، ابن سينا، كتاب القانون ٢، ٦٠٩، النسخة اللاتينية.

● بومة، المعروفة لدى المصريين فى دمياط والإسكندرية..... إلخ.

● أم قويق، قويقة، المعروفة لدى المصريين فى المنزلة والمطرية وفارسكور والقاهرة........ إلخ.

● أم السهر، المعروفة لدى المصريين فى الرجمانية ورشيد..... إلخ.

الجنس ١٤

سكوبس

SCOPS

الصفات الرئيسية:

المنقـــار: سميك ومائل بدءًا من القاعدة وهو منزو ومحدب من أسفل، المنقارية رقيقة ومنتفخة بشكل طفيف من الجانبين، فتحتا الأنف صغيرتان وبيضاويتان ومتقاربتان ومائلتان قليلاً، الفك السفلى ذو قوسين هامشيين عند الطرف.

اللســـان: بيضاوى وسميك ومزود بضلعين من أسفل، وهو مضغوط عند القمة.

رسغ القدم: مغطى بالزغب ومغطى بحراشف من الخلف.

الأصابع: مغطاة فقط بحراشف.

الظفر: الأوسط غير مسنن.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة بالقدر الكافى، وتتجاوز الذيل.

عـدد اثنـتـان: أو ثلاث قوادم مقوسة بشكل طفيف، القادمة الأولى قصيرة بعض الشىء، والثالثة هى الأطول.

الذيل: متساو.

الدوائر: المحيطة بالعينين ضعيفة وغير منتظمة.

الأذن الخارجية: صغيرة ومستديرة وغير مزودة بغطائيات.

الـــرأس: يعلو بعض الريش الذى يشكل فوق الحواجب حليتين متحركتين وأذنيتى الشكل ويمكن لهما أن تنتصبا.

النوع ٢٣

الدوق الصغير، سكوبس إفيالتس

SCOPS EPHIALTES

البومة سكوبس: الطائر الأسود الصارخ، الجسم به ريش مجعد وحلقات بحجم العين لونها أصفر.

المرادفات القديمة:

- البومة سكوبس، هوميروس، الأوديسا، كتاب ٥، بيت ٦٦ يوستاثيوس، المرجع السابق، البومة الرومانية.
- البومة سكوبس (أسيو) أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٨، فصل ٣، فقرة ٦، كتاب ٩، فصل ٢٨، فقرة ٣٦.
- البومة سكوبس، ثيوكريتوس، القصيدة ١، بيت ١٣٦.
- البومة سكوبس، أثينايوس، مأدبة الفلاسفة، كتاب ٩، فصل ١٠ ، السكندردس، ميندوس وكاليماخوس.
- البومة سكوبس، يوليوس بوللوس، عن الأسماء كتاب ٤، فصل ١٤.
- سكوبس، إيليانوس، عن طبيعة الحيوان، كتاب ٦، فصل ٤٦، جيللوس، كتاب ١٥، فصل ٢٨.
- سكوبس، هيسخيوس، معجم الأسماء، مادة (س).
- سكوبس، معجم سويداس، مادة (س).
- البومة، كيران كيرانيد كتاب ٣، فصل ١٣.

انظر إيضًا وقارن:

- طائر السكوبس، (سمبير اسيو) أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٩، فصل ٢٨، فقرة ٣٦.

• طائر السكوبس، اثينايوس، مـأدبة الفلاسفة كتاب ٩، فصل ١٠، بالإشارة إلى كاليماخوس.

• طائر السكوبس، أيليانوس، عن طبيعة الحيوان، كتاب ١٥، فصل ٢٨.

• البومة ـ طويلة الأذن (نوكتوا مينور) ، ألبرت. م.، عن الحيوان، كتاب ٧، فقرة ١، فصل ٤، كتاب ٢٣، عن البومة السابق ذكرها.

علماء الطبيعة :

• ستركس سكوبس: لينيه، نظام الطبيعة، طبعة ١٢، مجلد ١، فصيلة ٤٣، رقم ٥، ص ١٣٢، جيميليوس، نظام الطبيعة، لينيه، طبعة ١٣، مجلد ١، ص ٢٩٠، رقم ٥. وجدير بالذكر أن لينيه وبوفون ومعظم علماء الطبيعة يعتقدون أن حلية الرأس بطائر الثيج بها ريشة واحدة، ولكن ذلك خطأ يجب تداركه وقد تم نقله عن الدروفاند .

• البومة، بيلون، «عن طبيعة الطيور» كتاب ٢، فصل ٢٤، ص ١٤١، وبه شكل ص ١٤٢.

• الدوق الصغير، سكوبس بريس، « علم الطيور»، جزء ١ ، جنس ٢، رقم ٥، ص ٤٩٥، لوحة ٣٧، شكل ١.

• سكوبس الدوق الصغير، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٣٥٣، لوحة ٢٤، لوحة، رقم ٤٣٦.

• سكوبس أو الدوق الصغير أو مود، «الموسوعة المنهجية»، معجم الطيور.

العرب :

البوم، كما هو معروف لدى المصريين فى الإسكندرية، ولكن هذا الاسم يُطلق على الجنس أكثر منه على النوع. ويقول الدميرى إن هناك أنواعًا كثيرة من البوم وأن الذكر بصفة خاصة يُسمى صدى أو فياض، والأنثى أم الخراب وأم الصبيان، وأنه يُطلق على البوم أيضًا اسم غراب الليل. واستشف من ذلك سبب الخطأ

الذى وقع فيه إيزيدور الذى خلط بين الطائر نوكتوا Noctua والطائر نيكتيكوراكس Nycticorax، حيث إن البوم المعروف لدى العرب يمكن أن يُترجم إلى نوكتوا باللغة اللاتينية.

الجنس ١٥ :

بوبو

BUBO

الصفات الرئيسية :

المنقار: سميك وينثنى فجأة بدءًا من القاعدة، وهو منزو جدًا ومحدب قليلاً من أسفل، المنقارية منتفخة بعض الشىء من الجانبين وهى رقيقة جدًا، فتحتا الأنف كبيرتان ومضمرتان، ومتعرجتان عند حديهما العلويين، كما أنهما متقاربتان ومهيئتان بميل، الفك السفلى به قوسان هامشيان قرب الطرف.

اللسان: شبه بيضاوى وسميك ومزود بضلعين من أسفل، وهو مضغوط عند القمة.

رسغ القدم: مغطى بالريش من كل جهة.

الأصابع: مغطاة بالزغب حتى قاعدة العقل الأخيرة، الإصبع الخارجى يتجه إلى الخلف بشكل غير تام.

ظفر: الوسط غير مسنن.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: طويلة بالقدر الكافى وتتجاوز أحيانًا الذيل.

عدد اثنتان أو ثلاث قوادم مقوسة قرب الطرف، القادمة الأولى أقصر قليلاً من الثانية، والقادمة الثانية (أو الثالثة) هى أطولهن.

الذيل: مستدير أو متساو.

الدوائر: المحيطة بالعينين كبيرة ومقوسة على جانبى الجبهة.

الأذن: الخارجية كبيرة للغاية ومقوسة بحيث تتبع محيط الوجه، وهو مزود بغطائيات أى أنها مغطاة بصمام غشائى به ريش ويفتح من حده الخلفى.

الـرأس: يعلوه بعض الريش المستطيل مكونًا فوق الحواجب حليتين متحركتين وأذنيتى الشكل ويمكن لهما أن تنتصبا.

النوع ٢٤ :

البعفة - بوبو اوتوس

BUBO OTUS

أذن البعفة بها ست ريشات، وبطنها مغطى بريش مستطيل أصفر اللون.

المرادفات القديمة :

- البومة (أوتوس - نوكتيكوراكس) (أوترس - البوم - الصارخ) أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٨، فصل ١٢، فقرة ١٥.
- البومة (أوتوس) بلوتارخ، الأخلاق، عن مهارة الحيوان، الأبيات الأولى.
- البومة (أوتوس) أو لاجوتاس (أو لاجوباس) الحمامة العظيمة.
- أثينايوس، مأدبة الفلاسفة، كتاب، ٩، فصل ١، الإسكندر ميندس، ويخالطه مع أوتيس.
- البومة (أوتوس - نوكتيكور اكس) هيسيخيوس، معجم الأسماء، مادة أوميجا.
- البومة (أوتوس) معجم سويداس مادة . أوميجا.
- البومة (أوتوس) يوستاثوس، فى إلياذة هريددس، كتاب ٥، فقرة ١١٠، أيليوس ديونيسوس سبق ذكرها.
- البومة (أوتوس - اسيو) بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠، فصل ٢٣، فقرة ٣٣، كتاب ١١، فصل ٣٧، فقرة ٥٠.
- البومة (أوتوس) ألبرت م، عن الحيوان ، كتاب ٢٣، عن أدتوس.

● البومة (لوكتيكور اكس) أنطونيوس لبراليس التناسخات، رواية ١٥، تحت كلمة ميروبيس، من كتاب ١ عن فصيلة الطيور.

● البومة (نوكتيكور اكس) جالينوس، يوبوريتا، كتاب ١، فصل ٤٣، ـ نفس المؤلف ـ عن التنسيق كتاب ٤، فصل ٨، رقم ١١.

● البومة (نوكتيكور اكس) لوكيانوس أسينوس تحت كلمة لوقا، أبوكيوس فى النص اللاتينى من نفس الرواية كتاب ٣.

● البومة (نوكتيكور اكس) أثينايوس، ديينوسو فيستاى، كتاب ٨، فصل ١٢، ونقرأ كوراكس.

● البومة (نوكتيكور اكس طائر الليل).

● هيسيخيوس، معجم الأسماء مادة ن، س، المنادى، ستريجل.

● البومة (نوكتيكور اكس) يوستاثوس، فى إلياذة هوميروس، كتاب٥، فقرة ١١٠، أيليانوس ديونيسوس سبق ذكرها.

● موجريوس (مواجروس) نوكتيكور اكس، كيران، كيرانيد، كتاب ١، فصل ٣، ١٢.

● البوم (لاجودياس) أنطونيوس لبراليس، التناسخات، رواية ٢١، تحت كلمة يوليفونت. من كتاب ٢، ما يتعلق بالطيور ونقرأ لاجوس، ليبوس.

● البوم طويل ـ الأذنان لاجويوس (ببريق العينين، طول الأذنين)، ماوتيالوس، ابحرامات، كتاب ٧، رقم ٨٦، بيت ١.

علماء الطبيعة:

● ستركس أوتوس، لينيه، نظام الطبيعة، طبعة ١٢، مجلد ١، فصيلة ٤٢، رقم ٤ ص ١٣٢. جيميليوس، نظام الطبيعة، لينيه، طبعة ١٣، مجلد ١، ص ٢٨٨، رقم ٤.

● أوتوس أونوكتوا اوريتا ـ الأذنان. ويللوغب، الطيور، كتاب ٢، ص ٦٤، فقرة، ٢ لوحة ١٢ ـ رايوس دليل الطيور ص ٢٥، رقم ٢.

• الدوق المتوسط أو البوم، أسيو، بريس «علم الطيور» ، جزء ١، جنس ٢، رقم ٤، ص ٤٨٦.

• البوم أو الدوق المتوسط، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٣٤٢، لوحة، رقم ٢٩ و٤٧٣.

قارن على أساس أنه نوع من نفس الجنس :

البومة الكبيرة، نوكتوا ماجور بريس «علم الطيور»، جزء ١، جنس ١٢، رقم ٤، ص ٥١١.

البومة أو البومة الكبيرة، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء ١، ص ٢٧٢، لوحة، رقم ٤٣٨. وهذه البومة لها حلية رأس قصيرة ولكنها مميزة.

الأسفار:

ستريكس أوتوس، هاسلكيست «رحلة إلى فلسطين»، جزء ٢، تصنيف ٢، رقم ١٥، ص ٢٩٠، الترجمة الألمانية.

العرب :

انظر المرادفات الخاصة بالنوع السابق.

٢٥

بومة مصر بوبو أسكالافوس

BUBO ASCALAPHUS

البوم له عدد كبير من الريش على الأذنين وبطنه متموج على هيئة صلبان بلون الكتان.

لوحة ٣، شكل ٢، وبه رسم لطائر قُتل فى مصر العليا وقد تم نقله عن السيد برت .

المرادفات القديمة :

• البوم ـ طويل الأذن نوكتيكور اكس، حورس ـ أبوللون الهيروغليفى، كتاب ٢ فصل ٢٥.

• البوم أسكالافوس، أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٢، فصل ١٧، فقرة ٢٢.

• البـوم أديوس ـ أسكالافـوس ـ أبوللودوروس ـ المكتبـة، كتـاب ٢، نهـاية المنتصف.

• البوم أسكالافوس، بورفيـروس، عن ضبط النفس من الشهوات، كتاب ٢، فصل ٤٨، ونقـرأ أسبالاكون، شاقة على الجسم. انظر بهـذا الشأن التصـحيح المقترح من جيسنر، كتاب ٣، ص ٢٣٣.

• البوم أسكالافوس، أوفيديوس، التناسخات، كتاب ٥، رواية ٨، أبيات ٥٣٩، ٥٥٠، طبقًا للرواية اليونانية أوفيديوس رد أو توس بدلاً من بوبو.

انظر أيضًا وقارن :

• البوم المصرى نوكتيكور اكس، استرابون، جغرافيا، كتاب ١٧، من مصر.

قارن على أساس أنه من نوع نفس الجنس (ستريكس ـ بوبو):

ـ البوم نوكتيكور اكس (يملك عظمة النسر اليونانى)، استرابون، كتاب ١٧.

ـ البـوم نوكتـاتيوس (الطير المقدس للآلهة جونو زوجة چوبيتر) هيسيخيوس، معجم الأسماء، مادة (ن).

ـ البوم، أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٨، فصل ٣، فقرة ٦.

ـ البوم الرومانيين، فلافيوس جوزيبفوس، اليهود القدامى، كتاب ١٨، فصل ٦، فقرة ٧، كتاب ١٩، فصل ٨ فقرة ٢.

ـ البوم، سكتوس بلاتونيكوس، عن طب الحيوان، جزء ١، فصل ١٨ عن كتاب رقم ٤.

ـ البوم، ديونوسيوس كاسيوس، تاريخ روما، كتاب ٤٠، سنة ٧٠١، ٧٠٢، كتاب ٤١، سنة ٧٠٥، كتاب ٤٢ سنة ٧٠٧، كتاب ٥٠، سنة ٧٢٢، كتاب ٥٦ سنة ٧٦٧.

• البوم، معجم سويداس مادة (ب).

ـ البوم (بوفوس) كيران كيرانيد، كتاب ٣، فصل ٧.

ـ بوبو، فارد، عن اللغة اللاتينية، كتاب ٤، البيت المتوسط.

ـ بوبو، فرجيليوس، الإلياذة، كتاب ٤ بيت ٤٦٢، دسرفيوس. سبق ذكرها.

ـ بوبو، أوفيديوس، التناسخات، كتاب ٦، رواية ٨، بيت ٤٣٢، كتاب ١٠، رواية ٩، بيت ٤٥٢، كتاب ١٥، رواية ٣، بيت ٧٩١.

ـ نفس المؤلف، فن الهوى، كتاب ١، المرثية ١٢، بيت ١٩.

ـ نفس المؤلف، طائر المنجل، بيت ٢٢٣.

ــ بوبو، سنيكا، هيراكليس مجنونا، فصل ٣، بيت ٦٨٧، نفس المؤلف، ميديا، فصل ٤ بيت ٧٣٣.

• بوبو، لوكانوس، عن الحرب الأهلية، كتاب ٥، بيت ٣٩٦، كتاب ٦، بيت ٦٨٩.

• بوبو، بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠، فصل ١٢، فقرة ١٦، فصل ١٦، فقرة ١٨، فصل ٢٣، فقرة ٣٢، كتاب ١١، فصل ٣٧، فقرة ٥٠، كتاب ٢٨، فصل ١٦، فقرة ٦٦، كتاب ٢٩، فصل ٤، فقرة ٢٦، ١٠، ٢ فصل ٦، فقرة ٢٨، كتاب ٣، فصل ٦، فقرة ١٧، وفصل ٢، فقرة، فصل ١٢، فقرات ٣٦، ٣٩.

• بوبو، ستاتيوس، الطبيعة، كتاب ٣، بيت ٥١٠.

• بوبو، مؤلف فيلوميلا، بيت ٣٧.

• بوبو، يوليوس أوبسيكوس، عن الأعجوبة، فصول ٨٥، ٨٦، ٨٨، (ليكوستث) ٩٠، ٩٢، ١٠٠، ١٠٣، ٧٠٦، ١٠٩، ١١٣.

بوبو، كلاوديوس، يوتردبا، كتاب ٢، بيت ٤٠٧.

بوبو، نونيوس ماركيللوس، عن خصائص المناقشة العلمية، فى فصل عن عدم التبصير بالفضائل، مادة (ب).

• بوبو، ألبرت ب: عن الحيوان، كتاب ٢٣، عن البومة.

٤ ــ اسيو (نوكتوا جنس ماكسيمس، الذى يضرب فقط أذنيه بريشه) بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ٢٩، فصل ٦، فقرة ٣٨.

٥ ــ البومة، أنطونينوس لبراليس، التناسخات، رواية ١٠، تحت كلمة ميناد، من نيكاندروس، كتاب ٤، وما يليه، من كورينا.

٦ ـ البومة، (طائر الدبة البيضاء) أنطونينوس لبراليس التناسخات، رواية ١٥، تحت كلمة ميروبيس، من كتاب ١، عن فصيلة الطيور.

ـ البوم: أيسوبوس، الدفاع، رواية ٧٧.

العرب :

بوه، المعروف لدى المصريين فى القاهرة وأسيوط.

الجنس ١٦

سيرنيم

SYRNIUM

الصفات الرئيسية :

المنقار: سميك ومائل بعض الشىء بدءًا من القاعدة، وهو منزو جدًا ومحدب من أسفل، والمنقارية رقيقة وغير واضحة من الأمام كما أنها منتفخة بشكل طفيف من الجانبين، فتحتا الأنف صغيرتان وشبه مستديرتين، وهما متقاربتان ومهيئتان عرضيًا، الفك السفلى به قوسان هامشيان عند الطرف.

اللسان: بيضاوى قليلاً وسميك ومزود بضلعين من أسفل، وهو منفرج جدًا.

رسغ القدم : مغطى بالريش من كل جهة.

الأصابع: مغطاة بالزغب حتى قاعدة العقل الأخيرة.

الظفر: الأوسط غير مسنن.

الصفات الإضافية:

الأجنحة: منفرجة جدًا، ولاتتجاوز الذيل.

عدد خمس قوادم: مقوسة، القادمة الأولى قصيرة جدًا والثانية تتجاوزها القوادم الأخرى حتى السابعة، والقادمتان الرابعة والخامسة أطول من الآخريات.

الذيل: متدرج.

الدوائر: المحيطة بالعينين كبيرة ومنتظمة.

الأذن: الخارجية كبيرة ومزودة بغطائيات.

الرأس: ليس به حلية.

النوع ٢٦

البوم الصارخ سيرنيم يولانس

SYRNIUM ULUANS

سيرنيم : به ريش أحمر على الظهر، وحلقات كستنائية اللون، ومنقار أبيض.

المرادفات القديمة:

- البوم: إليوس (آلوكو) أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٨، فصل٣، فقرة ٦.
- البوم: إليوس، هيسيخيوس، معجم الأسماء، مادة (أ).
- البوم: إليوس، معجم سويداس، مادة أ، فى حالة المنادى إليوس، الرخمة.
- البوم: الصارخ، فارد، عن اللغة اللاتينية، كتاب ٤، حوالى المنتصف.
- البوم: الصارخ، (العام ـ سرفيوس).
- فرجيليوس، الدعويات، قصيدة ٨، بيت ٥٥ سرفيوس سبق ذكره.
- البوم: الصارخ، بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠، فصل ١٢، فقرة ١٦، كتاب ٢٩، فصل ٦، فقرة ٣٨، كتاب ٣٠، فصل ١٢، فقرة ٣٩.
- البوم: الصارخ، مؤلف فيلوميلا، بيت ٤١.
- البوم: الصارخ، أبوليوس، فلوريدا، فقرة ١٣.
- البوم: الصارخ، ايسيدروس هيسباليس، الفضائل، كتاب ١٢، فصل ٧، رقم ٩.
- البوم: الصارخ، ألبرت. م، عن الحيوان، كتاب ٢٣، عن البوم الصارخ.
- البوم: الصارخ، بومبى فستوس، عن اللغة اللاتينية، كتاب ١٧، ستريحوس.

علماء الطبيعة:

١ ـ ستريكس اللكو: لينيه، نظام الطبيعة، طبعة ١٢، مجلد ١، فصيلة ٤٣، رقم ٧ ص ١٣٢، جيميليوس، نظام الطبيعة، لينيه، طبعة ١٣، مجلد ١ ص ٢٢، رقم ٠٧ البومة رأسها تثير الشؤم، جسمها أسود، ودائرة العين سوداء، وأطراف الأجنحة

سـوداء. لينيـه، فـاونوس، طبـعـة ١، ص ١٧، رقم ٤٨. ويبـدو أن هذه الأوصـاف تنطبق على البوم الصارخ ولكن المرادفات لا تنطبق عليه.

٢ ـ البوم: الصارخ، نكتوا ماجور جيسنر، تاريخ الحيوان، كتاب ٣، ص ٧٤٠ مع صورة.

ـــ البوم: الصارخ، ستريكس فريش، فورشتل عن الطير، مجلد ١، لوحة ٩٥، ٩٦.

ـ البوم: الصارخ، بريس، الطيور، مجلد١، فصيلة ١٢، رقم ١، ص ٥٠٠.

ـــ البوم: الصارخ، بوفون، التاريخ الطبيعى، الطيور، مجلد ١، ص ٣٦٢، لوحة ٢٥، لوحـة، رقم ٤٣٧. وقـزحيـة عـين هذا الطـائر ليست زرقـاء ولكن لونهـا بنى كستنائى.

ملحـوظـة: يجمع لينيـه البوم الصـارخ المعروف لدى الفرنسيين بالنوع الذى يطلق عليـه اسم سـتريكس سـتريدولا، وهـذا خطأ واضح إذا كـان صـحيـحًـا أن القادمة الثالثة لهذا البوم أطول من القوادم الأخرى.

قارن على أساس أنه من النوع نفسه :

١ ـ البوم الصارخ، الطيور، مجلد ١، كتاب ٨، فصل ٦، ص ٥٣٨. بصورة ص ٥٤٠.

ـ البوم الصارخ، بريس، الطيور، مجلد ١، فصيلة ١٢، رقم ٣، ص ٥٠٧.

البوم الصـارخ، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جـزء ١، ص ٣٥٨، لوحة، رقم ٤٤١. وأعلى الجسم من اللون الـرمادى الغـامق جدًا وهو مـزركش ببـقـع سـوداء وبيـضـاء، وأسـفل الجـسـم يمـيل لـونه إلى الأبـيـض الذى تقطعـه خطوط سوداء.

ملحوظة: يرى بعض علماء الطبيعة أن الطيور المندرجة تحت اسم Hulotte هى البوم الصـارخ صغير السن، ولكن هؤلاء يشبهون كثيرًا البوم الصـارخ البالغ، منذ عمر شهرين، فلهم نفس اللون الأصهب.

٢ ـ البوم ـ سيتريكس سينيرا، ويللوغب، الطيور، كتاب ٢، ص ٦٦، فقرة ٢.

الجنس ١٧

(ستريكس)

STRIX

الصفات الرئيسية :

المنقــار: ممدوذ بشكل ملحوظ وشبه مستقيم عند القاعدة، وهو مضغوط ومنعقف بشدة، المنقارية مستديرة على الجوانب وهى رقيقة جدًا، فتحتا الأنف كبيرتان ومضمرتان من أسفل، وهما متعرجتان عند حديهما العلويين ومتقاربتان ومهيئتان بالطول أو بالتقريب، الفك السفلى به أربعة أقواس هامشية عند الطرف.

اللسان: مستطيل وسميك قليلاً، وهو مستدير بشكل بسيط من أسفل وبه ثلم طفيف ، كما أنه رقيق عند القمة.

رسغ القدم: نحيل ومغطى بالزغب من كل جهة.

الأصــابع: مشعرة حتى العقل الأخيرة، والإصبع الخارجى يتجه إلى الخلف بشكل غير تام.

الظفر الأوسط: مسنن عند الجزء البارز المكون بواسطة حده الداخلى.

الصفات الإضافية :

الأجنحة: مستدقة الطرف وطويلة وتتجاوز الذيل.

لاتوجد قوادم مقوسة بشكل ملحوظ، القادمة الأولى شبه متساوية مع الثانية، والثانية تعد أطولهن.

الذيل : مقوس.

الدوائر المحيطة بالعينين كبيرة جدًا ومنتظمة.

الأذن الخارجية: كبيرة ومزودة بغطائيات.

الرأس : ليس به حلية.

النوع ٢٧

البوم الأبيض الصغير ستريكس فلامى

S TRIX FLAMEA

البوم الأبيض: الوجه به حلقات ذات لون أسود بحجم العين وأركان العينين بها بقع كستنائية اللون.

المرادفات القديمة :

• البوم الصغير، أرسطو، تاريخ الحيوان، كتاب ٨، فصل ٣، فقرة ٦، كتاب ٩، فصل ١، فقرة ٢، فصل ١٧، فقرة ٢٢.

• البوم الصغير، أنطونينوس لبراليس، التناسخات، رواية ١٩، تحت كلمة فوريس، من كتاب ٢، عن فصيلة الطيور.

• البوم الصغير، بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ١٠، فصل ٦٠، فقرة ٧٩، أعتقد أنه يتعين قراءة أيتولوس. انظر النسر ميلفيوس أيتولوس، فيما قبل، رقم ١١.

• الطير الليلى، معجم سويداس، مادة أ، ك . فى حالة المنادى، هرميرين.

• البوم طويل الأذنين، هيسيخيوس، معجم الأسماء، مادة س. آخر هذه الأسماء ينطبق أكثر على البوم .

• البوم الصغير، كيران كيرانيد، كتاب ٢، عن هياين.

ملحوظة : سيريكس ليس مذكورًا فى Darés de Phrygie كما يمكن أن نعتقد على أساس ما ذكره ألدروفاند على سبيل الخطأ، ولكن تم ذكر هذا الطائر عند جوزيفوس إسكان، عن حرب طروادة، كتاب ٢، بيت ١٤٧:

• البوم الصغير، تيبولوس، مرثيات كتاب ١، ٦، أبيات ٥، ١٦.

• البوم الصغير ، هوراتيوس، أغنيات، أغنية ٥، بيت ٢٠.

• البوم الصغير، أوفيديوس، التناسخات، كتاب ٧، رواية ٢، بيت ٢٩٩ ـ نفس الملف، التقويم، كتاب ٦، بيت ١٣١، وما يليه.

● نفس المؤلف فن الهوى، كتاب ١، مرثية ١٢، بيت ٢٠.

● البـوم الصـغـيـر، سـينكا، هرقل مـجنونًا، فـصل ٣، بيت ٦٨٨، نفس المؤلف، ميديا، فصل ٤، بيت ٧٣٣.

● البوم الصغير، لوكانوس، عن الحب الأهلية، كتاب ٦، بيت ٦٨٩.

● البوم الصغير، بلينى، التاريخ الطبيعى، كتاب ١١، فصل ٣٩، فقرة ٩٥.

● البوم الصغير، ستاتيوس، الطبيعة، كتاب ٣، بيت ٥١٠.

● البوم الصغير، مؤلف فيلوميلا، بيت ٣٩.

● البوم الصغير، سيرينوس سامونيكا، عن الطب، فصل ٦٠، بيت ٧.

● البوم الصغير، أوسوينوس، الدعويات، أغنية ٣٤٥، عن هيستا، بيت ٢٦.

● البوم الصغير، (بوم آخر) باليونانية سورنيون، ستريكس، دومى فيستوس، عن اللغة اللاتينية، كتاب ٧١، ستريجا.

● البوم الصغير، «أما» ألبرت. م.، عن الحيوان، كتاب ٢٣، عن ستريكس.

ملحـــوظـة: لا يجب أن ننسى أن فكرة طائر الستريكس كانت مقترنة عند القدماء ببعض الخرافات.

● البوم أنطونينوس ليبراليس، التناسخات، رواية ٢١، تحت كلمة بوليفونت، من كتاب ٢، ما يتعلق بالطيور. انظر أيضًا:

البوم، بومى مستوس، عن اللغة اللاتينية، كتاب ١٧، ستريجا . نصر غير مؤكد.

علماء الطبيعة:

● ستريكس فلامى، لينيه، نظام الطبيعة، طبعة ١٢، مجلد ١، فصيلة ٤٣، رقم ٨، ص ١٣٣ ـ جيميليوس، نظام الطبيعة، لينيه، طبعة ١٣، مجلد ١ ص ٢٩٣، رقم

• البوم الصارخ ويطلقون عليه اسم «البوم الأبيض» فلامياتا، جيسنر، تاريخ الحيوان، كتاب ٣، ص ٧٤٢، بصورة.

• اللكومينور، الأردف، ويللوغب، الطيور، كتاب ٢، ص ٦٧ فقرة جـ ٣، لوحة ١٣ ـ رايوس ، دليل الطيور، ص ٢٥، رقم ١.

• البوم الصارخ الصغير، ألوكو، بريس، الطيور، جزء ١، ص ٥٠٣، جنس ١٢، رقم ٢.

• البوم ، بوفون، «تاريخ طبيعة الطيور»، جزء١، ص ٣٦٦، لوحة ٢٦، لوحة، رقم ٤٤٠.

الأسفار:

البوم ستريكس اورينتاليس، مصر، ماسوس، سوريا، بان، هاسلكيست، « رحلة إلى فلسطين»، جزء٢، تصنيف٢، رقم١٥،ص ٢٩٠، الترجمة الألمانية.

العرب:

مصاصة، المعروف لدى المصريين فى القاهرة ودمياط ورشيدوالإسكندرية. ومهمة عند الكُتّاب العرب.

شرح موجز للوحات

الرتبة الأولى

الصقريات*

Accipitres

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، قوى، مضغوط؛ فك علوى مغطى عند قاعدته بمادة صمغية أو مغطاة بزغب خشن، مثقوب بداخله (المنقار) المنخران.

فك سفلى مستقيم، بحوض عميق؛ قويتان، عضليتان، قصيرتان أو متوسطتا الطول، مكسوتان بالريش حتى العقب أو حتى الأظفار.

أصابع مرنة جدًا، تتمتع بمقدرة عالية فى الإمساك، مكسوة بالتآليل تحت الوصل؛ ثلاثة أصابع فى الإمام، واحد فى الخلف، الأمامية منفصلة تمامًا، أو الاثنان الظاهران موحدان عند القاعدة بغشاء، ينحى الخارجى طبيعيًا إلى الجانب، أو حتى إلى الخلف، الإصبع الخلفى المفصلى فى أسفل رسغ القدم، على نفس مستوى الأماميين.

أظافر متحركة، قابلة للانقباض، منبسطة، معوجة، حادة للغاية.

صفات إضافية:

عينان على الجانبين أو متجهتين إلى الأمام.

(*) الاسم الحالي لهذه الرتبة هو الصقريات أكسيبترفورمز Accipitriforms (المراجع).

هذه الصقور موهوبة بقدرة عالية على الطيران ومزودة بأسلحة رهيبة، تعد مصدر رعب للثدييات والطيور الصغيرة. فهى تحتل فى فصيلتها مكان اللواحم بين ذوات الأربع: كلها من آكلة اللحوم. بعضها يفضل الجيف، والأخرى تطارد الحيوانات الحية: بعضها يتغذى أساسًا على الأسماك والزواحف، تسعى الأنواع الصغيرة كذلك بحثًا عن الحشرات، تختار الأماكن الأكثر عزلة أو الأكثر بعدًا لبناء أوكارها، لا يزيد عدد البيض أبدًا عن أربع بيضات، تقوم الصغار بأنفسها منذ ولادتها بتناول الغذاء المجلوب من الأب والأم، ولا تترك العش إلا عند التمكن من الطيران.

ومن بين جميع الطيور، هى التى يمثل ريشها، فى مختلف أطوار حياتها، أكبر قدر من الاختلافات والصعوبات من أجل تمييز أنواعها.

والإناث أكبر حجمًا من الذكور بمقدار الثلث، وتعيش أزواجًا معزولة، وكلها أحادية الأزواج. ومعدتها، تبعًا للسيد كوفييه، تكون تقريبًا غشائية تمامًا، وأمعاؤها منبسطة قليلاً، عظم القص العريض ملبس بالعظام، ليعطى عضلات الجناح أربطة أكثر امتدادًا، الترقوة، النصف دائرية، تكون منعزلة جدًا من أجل المقاومة بشكل أفضل فى حالات انخفاض العضد العنيفة التى يتطلبها الطيران السريع.

الجنس: نسر

الصفات الرئيسية:

منقار مستقيم، ممدود، مضغوط جانبيًا، محدب من الأعلى، ضخم أو نحيف، فك علوى مغطى بطبقة صمغية حتى قاعدته ومقوس نحو النهاية فقط، الفك السفلى مستقيم، مستدير ومائل عند طرفه، منخاران عاريان، هلاليا الشكل أو مستديران، عرضيان أو طوليان.

لسان، محاط بمناخس أو بدون مناخس، مجوف عند طرفه.

فم عريض حتى تحت العيون.

أرسغ القدم شبكية الشكل.

الأصـابع أربعـة، مـثـألولة من الأسـفل، ثلاثة فى الأمـام، واحـد فى الخلف، والأصابع الخارجية متحدة عند قاعدتها بغشاء قصير، المتوسط طويل جدًا، الخلفى ذو مفاصل فى أسفل الرسغ على نفس مستوى الأصابع الأمامية.

أظافر محدبة قليلاً.

الصفات الإضافية:

أجنحة طويلة، القادمة الأولى أقصر من السادسة، أما الرابعة فهى أطولها.

زاورة تشكل نتوءًا فى أعلى الشوكة، ومغطاة بزغب كثيف.

الرأس والعنق عاريان من الريش جزئيًا، عينان على قمة الرأس.

للنسور صفات واضحة تنفرد بها عن جميع الصقريات، فهى طيور متراخية، شرهة وقاسية، تعتمد فى غذائها على الأجياف أكثر من الفريسة الحية: يجذبها العفن والتلوث بدلاً من أن ينفرها. وفى البلاد الحارة، مثل مصر، حيث يكثر عددها، فإن النسور تقدم خدمات ضرورية للسكان، حيث تنظف الأرض من القمامة، ومن بقايا الجثث التى تلوث البيئة عند تعفنها، وبنية أقدمها لا تسمح لها بالاستفادة من مخالبها لرفع جزء من الفريسة؛ تحمل غذاء صغارها داخل زاورتها الواسعة، ثم تتقيأها فى منقارها. نظرها ثاقب، ويتمتع عضو الشم عندها بأعلى درجة من الكمال، ويسيل من منخرها خلط كريه الرائحة. عندما تأكل، تشكل زاورتها نتوءًا كبيرًا أعلى شوكتها وتكون عملية التحسير سهلة.

والنسور هى الطيور الكواسر الوحيدة التى تطير وتعيش فى جماعات، تعشش فوق الصخور التى يستحيل الوصول إليها.

النوع

النسر الأسمر

Vultur Cinereus

يتطوق النسر الأسمر بعقد من الريش الطويل، الدقيق بلحية سائبة، يبدأ من

وسط العنق ويمتد فى فرعين على جانبى الصدر، لون جلد الرأس والعنق مائل إلى الزرقة ومكسو بالزغب، هذا الزغب أطول وأكثر كثافة على القذال، قاعدة المنقار، أرسغ القدم والأصابع بيضاء شاحبة، السيقان مغطاة بريش طويل ومتدلى، ومكسوة حتى تحت مفصلها مع رسغ القدم، اللون العام للريش هو الأسمر، المائل إلى الأسود، القادمة الرابعة هى أطول القوادم، الطول الكلى ثلاثة أقدام وست بوصات.

لا تختلف الأنثى عن الذكر إلا بأنها تفوقه بقليل فطول القامة وريشها أكثر دكانة: عنق مكسو بالكامل بالزغب، ينتهى الريش بلون أفتح.

نجد النسر الأسمر فوق أعالى جبال أفريقيا وآسيا وأوروبا. لا توجد اختلافات ملحوظة بين الأفراد المجلوبة من البق المختلفة من هذه الأجزاء الثلاثة من العالم.

يقوم غذاء النسر أساسًا على الأجياف، لايقوم بمطاردة الحيوانات الحية إلا فى وقت الجدب.

عملية التكاثر مجهولة.

الجنس

عقاب ايجل

الصفات الرئيسية:

منقار قوى، مزود بطبقة صمغية مشعره عند القاعدة، مضغوط جانبيًا بزاوية من الأعلى، فك علوى منبسط على الأطراف، لا يَنحنى إلا بداية من منتصف الطول، مناخر كبيرة، مستعرضة، بيضية الشكل.

لسان غليظ، كامل، لحمى، مستدير من أسفل.

فم مشقوق جدًا.

آريغ قصيرة أو متوسطة الطول، قوية، مكسوة تمامًا بالريش، أصابع خارجية متحدة عند القاعدة بغشاء.

ظفر داخلى وآخر خارجى أكبر من الظفر الوسط، الخارجى هو أصغرها.

صفات إضافية:

أجنحة طويلة، ممتدة حتى آخر الذيل.

القادمة الرابعة هى أطول القوادم.

لا تتغذى لأنواع التى تكون هذا الجنس إلا على الحيوانات الحية التى تقوم بمطاردتها بسرعة، ولا تنقض على الجثث والأجياف إلا فى الجدب الشديد.

لياقة جسمية عالية، قوة عضلية فائقة، بحيث إنها تستطيع مقاومة الرياح العنيفة والتغلب عليها: ترتفع عاليًا جدًا وتختفى عن أعيننا فى أجواء الفضاء.

العضو الخاص بالشم أقل تطورًا من الخاص بالبصر.

تبحث العقبان، لإقامة وكرها، عن الأماكن الأكثر وحشة، والأشجار الأكثر ارتفاعًا، والصخور الأشد انحدارًا.

عملية تغيير الريش بسيطة.

الأنواع

العقاب الصياح

Aquila naevia

الجسم من أعلى ومن أسفل والرأس والأجنحة والذيل باللون الأسمر اللامع الفاتح إلى حد ما. يكون هذا اللون شاحبًا فى ريش العص والأفخاذ وأرسغ القدم والأغطية السفلية للذيل، فهى تنتهى بلون أصهب أبيض: الطبقة الصمغية والأقدام صفراء، المنقار أسود.

الأنثى أضخم قليلاً من الذكر.

الصغار فى سن عام أو عامين، ريشها كله أسمر لامع، مع العديد من البقع البيضوية، بلون أبيض مائل إلى الرمادى نحو آخر أغطية الأجنحة؛ الأغطية أسفل الذيل، وكذلك القوادم الثانوية، تنتهى بنفس اللون: هذه البقع تكون أكثر عند الأفراد الأصغر.

يوجد هذا النوع بوجه عام بمصر والجزيرة العربية وبلاد فارس والمغرب، وفوق أعالى الجبال فى جنوبى أوروبا؛ وهو أقل كثرة نحو الشمال.

الأرانب البرية وفئران الحقول والحمام والبط هى فريستها العادية، لكنها تفضل الحمام والبط فى الصيف؛ ويعيش هذا النوع أيضًا على الحشرات.

ويعشش فوق الأشجار، وعدد البيض عنده يكون عبارة عن بيضتين لونهما أبيض بهما علامات خطية مائلة للحمرة.

ومن بين كل العقبان بحصر المعنى، هذا النوع هو الأكثر ضعفًا والأقل شجاعة، وهو أيضًا الأكثر سهولة فى الاستئناس، فكان فى الماضى يستخدم فى عملية صيد الطيور، لكنه كان قليل الكفاءة، فقد كان باستطاعة أى باز أن ينتصر عليه.

عقاب الأقصر *

Aquila heliaca

(اللوحة ١٢)

الأجزاء العلوية لونها أسمر قاتم، ريش الأكتاف أبيض ناصع، أسفل الجسم أسمر داكن، فيما عدا البطن، التى يكون لونها أصهب مائلاً للصفرة، فى قمة الرأس، القفا وأعلى العنق أصهب زاهٍ، أما الذيل فلونه رمادى، عليه حلقات سوداء غير منتظمة، فى جميع ريشات الذيل الطويلة علامة خطية عريضة نحو الطرف، وتنتهى بلون مائل إلى الصفرة، قاعدة المنقار لونها أصفر، قزحية العين لونها أصفر مائل إلى البياض.

الصغار فى سن عام أو أقل من عام لون أسفل جسدها أسمر مائل للأصهب، مع بقع كبيرة بلون أصهب فاتح، ينتهى ريش الأكتاف باللون الأبيض، الذيل رمادى، به بقع سمراء نحو الطرف، وينتهى بلون أصهب ضارب للأبيض، القفا

(*) الاسم الحالى: ملك القصبان (المراجع).

وكل الأجزاء السفلية باللون المائل إلى الأصهب، ريش الصدر والبطن مسدل جانبيًا وينتهى بلون أصهب زاهٍ؛ لون الأقدام أصفر شاحب.

تمثل الصورة فى اللوحة ١٢، فردًا عمره عامان أو ثلاثة أعوام، ويوشك أن يكسى الريش الخاص بالبالغ.

وهذا النوع منتشر جدًا فى مصر، والمغرب وتركيا وبولندا والمجر وكرواتيا؛ وهو نادر جدًا فى الشمال..

ويتكون غذاؤه من الغزلان والوعول والطيور الضخمة.

ويعشش فوق الأشجار الأكثر ارتفاعًا أو على الصخور الأشد انحدارًا. وعدد البيض يكون عبارة عن بيضتين لونهما مائل للأبيض.

الجنس

حداة

الصفات الرئيسية:

منقار مقوس عند قاعدته، مزود بطبقة صمغية جرداء، بزاوية من أعلى، مضغوط جانبيًا، فك على بحدود منبسطة أو مستقيمة، السفلى مستقيم ومنفرج، بحوض مستوى وأملس، مناخر بيضية الشكل مائلة، بطية عند الطرف الأمامى.

لسان طويل ولحمى، سميك، مستدير من الأسفل.

فم مشقوق جدًا.

أرسغ قدم قصيرة، رفيعة، بها براعم من الأمام، بها القليل من الريش أسفل العقب.

أصابع قصيرة، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجية متحدة فى بدايتها بغشاء، الأصابع المتوسطة تتجاوز الأصابع الجانبية قليلاً.

أظافر عادية، قليلة الصلابة.

الصفات الإضافية:

أجنحة طويلة جدًا تصل إلى نهاية الذيل، الذى يكون متفرغًا أو متدرجًا. القادمتان الثالثة والرابعة هما أطول القوادم.

وتتميز الحدأة عن كل طيور القنص بأجنحتها الطويلة جدًا وذيلها المتفرع الذى يسمح لها بطيران أسرع وأسهل، فهى تنطلق بسرعة فى أجواء الفضاء الجوى بدون مجهود، وتغيب فى السحب وتهبط وكأنها تنزلق على سطح مائل، فيبدو أن الطيران هو حالتها الطبيعية، وكان ينظر لهذه الطيور نظرة خاطئة باعتبارها رمزًا للجبن: ولكن ترددها يرجع لضعف مخالبها أكثر من كونه نقص شجاعة: أصابعها وأظافرها قصيرة، ولا تستطيع الإمساك بفريستها والمحافظة عليها إلا بصعوبة بالغة.

وهذا الضعف فى أعضاء الإمساك، يجبرها على الهروب أمام مهاجمين أقل منها حجمًا. تبنى الحدأة عششها داخل تجويف الصخور أو فوق أكبر الأشجار فى الغابات.

عملية تغيير الريش بسيطة.

النوع

الحدأة السوداء أو الطفيلية *

Milvus ater

(اللوحة ٣ ، شكل ١)

أعلى الرأس والعنق مخطط بالطول بلون مائل للأبيض وباللون الأسمر. الأجزاء العليا لونها رمادى - أسمر قاتم جدًا، أما الأجزاء السفلى فلونها أسمر مائل للأصهب مع بقع طولية لونها أسمر - أسود على منتصف الريش. أما الذيل فمتفرع قليلاً، لونه أسمر تحوطه تسع أو عشر حلقات لونها رمادى - أبيض

(*) الاسم الحالى ميلفس ميجرانس. (المراجع).

وينتهى بلون أشقر خفيف، الطبقة الصمغية والأقدام صفراء - برتقالية، قرنية العين لونها رمادى مائل للأسود، المنقار أسود.

الأنثى أكبر حجمًا من الذكر ولا تختلف عنه بتاتًا فى لون الريش.

يمثل الشكل الأول فى اللوحة ٣ فردًا عمره عامان.

هذا النوع، المنتشر جدًا فى مصر والمغرب وفى رأس الرجاء الصالح، ونادر فى أوروبا - فيبدو أنه يكون أكثر تأقلمًا فى البقع التى تتميز بالحرارة العالية.

تطارد الحدأة السوداء جميع أنواع الصيد، لكنها تفضل السمك عن كل الغذاء الآخر، وهى تصطاد على طريقة السرنوف وبالغطس فى الماء.

تبنى الحدأة عشها فوق الأشجار أو داخل تجويف الصخور، والأفضل أيضًا، فوق الأدغال وبين البوص، إذا وجدت مستنقعات فى المناطق التى تسكن بها. وعدد البيض مكون من ثلاث أو أربع بيضات لونها أبيض مائل للصفرة، مكسوة بالكامل ببقع سمراء ممزوجة مع بعضها لدرجة أن لون الأساس لا يلاحظ إلا بالكاد.

الجنس

الحدأة سوداء الجناح (الأنوس)

منقار قصير، مائل عند القاعدة، مزود بقاعدة شمعية دقيقة، مستدير من الأعلى، مضغوط جانبيًا، مناخر بيضوية الشكل، بعضها مغطى بالريش المستقيم.

لسان عريض عند القاعدة، مجوف عند الطرف.

أرسغ قدم قصيرة جدًا، سميكة، أسفلها مزين بالريش من الأمام.

أربعة أصابع ثلاثة أماميان، منفصلان تمامًا، وواحد فى الخلف.

الصفات الرئيسية:

القادمة الثانية هى أطول القوادم.

ذيل منقور أو مشقوق جدًا.

تسكن أفريقيا وأمريكا، تتغذى على الثدييات الصغيرة جدًا والطيور والزواحف والحشرات.

التكاثر غير معلوم إطلاقًا.

النوع

الحدأة البيضاء *

Elanus Caesius

(لوحة ٢ ، شكل ٢)

قمة الرأس وأعلى العنق والذيل والظهر والقوادم، باللون الرمادي المائل للأزرق، أغطية الأجنحة لونها أسود داكن، طية الجناح والعنق والصدر والخاصرتان والبطن وريش الأفخاذ والسيقان والذيل من أسفل لونها أبيض ناصع.

قاعدة المنقار وقاعدة الفك السفلى والأقدام لونها أصفر.

لا تختلف الأنثى عن الذكر إلا بأنها أضخم قليلاً.

الصغار، عند الفقس، مغطون بزغب رمادى أصهب، يستبدل هذا الزغب فيما بعد ريش يكون فوق المعطف والرأس ومؤخرة العنق، الصدر لونه أصهب حديدى جميل، والباقى من الأبيض بنفس اللون خفيفاً.

الحدأة البيضاء منتشرة فى كل أفريقيا، نعثر عليه ابتداءً من مصر حتى رأس الرجاء الصالح: وهذا النوع شائع فى مصر والمغرب.

تعد الحشرات غذاءها الرئيسى.

وتقوم ببناء عشها بين فروع الأشجار العالية، وعدد البيض يكون أربع بيضات لونها أبيض تمامًا.

(*) الاسم الحالى ايلانس كاريولس (المراجع).

الجنس

بومة

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، معقوف، مائل عند القاعدة، مزود بطبقة صمغية رخوة، مغطاة بريش حيتانى موجه للأمام، سميك، مضغوط جانبيًا، فك علوى أطرافه منبسطة، أما السفلى فمستقيم، منفرج، مجوف نحو الطرف، مناخر بيضية الشكل، مختفية تحت الريش.

لسان غليظ، لحمى، منفرج، مزود بجانبين من الأسفل.

فم مشقوق جدًا.

أرسغ أقدام وأصابع مغطاة تمامًا بالزغب.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام وواحد فى الخلف، يتحد المتوسط بأظافر قوية، معوجة، حادة، قابلة للانقباض.

الصفات الإضافية:

القوادم: الأولى والثانية والثالثة مقورة بالقرب من الطرف. عيون كبيرة، موجهة للأمام، وداخل محاجر عريضة مقعرة، محاطة بقرص من الريش القاسى والمتفكك. محارة الأذن ممتدة بشكل نصف دائرى منذ بداية المنقار حتى قمة الرأس، ومزودة من الأمام بغطاء غشائى. رأس كبير، يعلوه بعض الريش المستطيل بشكل شوشتين متحركتين فوق الحواجب.

والبوم أو أم قويق ذات الشوش هى تقريبًا مثل كل أنواع الجنس الكبير من الطيور الجوارح الليلية التى تطارد عند مطلع الفجر. وعند حلول الشفق وعندما ينشر القمر نوره، تسمح حدقتها الضخمة باستقبال الكثير من الأشعة لدرجة تخطف أبصارها من الضوء العالى جدًا، وحينما تكون الشمس فى الأفق ينسحب معظمها داخل شقوق الشجر أو الجدران.

وفى بعض الأحيان تجتمع مكومة فوق فروع الأشجار الكبيرة، وهكذا تستطيع الطيور الصغيرة إهانتها بدون عقاب. لكن هذا النظر، الذى يغشاه الضوء العالى جدًا، يقوم بوظيفته بإتقان وبامتياز فى الضوء الخافت. القوة البسيطة لجهاز الطيران عندها، وريشها الناعم المخملى المزغب خفيفًا، يساعدها أيضًا على الاقتراب من فريستها بدون ضوضاء، وعلى الهجوم عليها فجأة. إلا أن بعض الأنواع تشد عن هذا القانون العام، وتتمتع، حتى فى وضح النهار بكل إمكانيات البصر، فتقوم هذه الأنواع بمطاردة فريستها بسرعة أو تراقبها داخل الغابات الكثيفة، مثل البوم الباز.

ولا يتحرك البوم وأم قويق فى جماعات مطلقًا، بل نجدها دائمًا فرادى، أو أزواجًا مكونة من ذكر وأنثى.

شقوق الصخور والمساكن الخربة وعروق المنشآت القديمة وتجويف الأشجار، هى الأماكن التى تقيم فيها طيور الليل هذه أعشاشها فى العادة، ونجد أيضًا فى بعض الأحيان عششها داخل الأدغال الكثيفة أو داخل شقوق تقوم بعض الأنواع بشقها. وضعها يبدأ من بيضتين إلى أربع بيضات.

تقفس الصغار مغطاة بزغب كثيف. لكبر فتحة فم البوم، فهى تستطيع ابتلاع فريستها كاملة: لذلك فهى تتخلص - بعد هضم اللحم - من العظم والشعر أو الريش فى لفافات مستديرة.

فى جميع النسور الليلية يكون الفكان متحركين، كما هى الحال فى الببغاء.

ينتج عن هذه البنية طقطقة ناتجة عن رضة الفكين، وتسمع هذه الطقطقة عندما يهاجمها عدو أو تصطدم بهدف مفاجئ، وفى نفس الوقت تنفش ريشها وتبسط أجنحتها وتنتصب وتأتى بأوضاع غريبة وتتحرك حركات مثيرة للضحك.

لا يتم تغيير الريش إلا مرة واحدة فى العام.

النوع

البومة المصرية

Strix Asczlaphus

لون الريش كله أشقر مائل للأصهب. ريش الظهر وأغطية الأجنحة وجوانب الصدر، تتنوع ما بين الأشقر والأبيض والأسود، يسود اللون الأسود خاصة على جوانب الصدر، الظهر والأجنحة مطوية، ريش البطن مقطوع بدقة عند طرفه، وينتهى بشبكة لونها أسمر مائل للأسود، لون الذيل مائل للأبيض من الأسفل، مع ثلاث أو أربع علامات خطية عرضية، ضيقة وسمراء، الوجهة لونها أحمر قرمزى فاتح.

نجد البومة المصرية فى مصر وآسيا الصغرى وبلاد فارس وتركيا وإذا صدقنا «بيننت» نجدها فى بعض بلاد وسط أوروبا، لأنه يقول إنه صادفها فى إسكتلندا.

يتغذى هذا النوع من البوم على الخلدان، الجرذان، الفئران، فأر الجراح، الطيور الصغيرة والحشرات.

التكاثر غير معلوم.

الرتبة الثانية

مزدوجات الأصابع

ZYGODACTYLI

منقار مقوس، معقوف: أو محدب فقط، مضغوط، كبير، خلوى أو بشكل مخروطى، سميك، متسع عند قاعدته مزود غالبًا بلهب طويل؛ أو مستقيم، مربع الزوايا، حاد فوق أطرافه. إصبعان أماميان، وفى أغلب الأنواع، إصبعان فى الخلف، نادرًا إضبع خارجى، وفى هذه الحالة، ينقص الإبهام.

تعيش طيور النوع المتسلق، فى معظمهم، داخل شقوق الأشجار القديمة، يتكون غذاؤها أساسًا من الحشرات والفاكهة.

القص، فى أكبر عدد من الأنواع، له، تبعًا لقول السيد كوفييه، تجويفان من الخلف، لكن عند الببغاء لا يوجد إلا تجويف واحد، وغالبًا يكون بشكل مطلق.

الجنس : الوقواق

(لوحة ٤)

الصفات الرئيسية:

منقار سميك عند قاعدته، مقوس على نحو قليل، مضغوط، بدون تجويف، مستدير من الأعلى، مناخر بفتحات بيضاوية الشكل، مثقوبة داخل حافات الفك، محاطة بغشاء عار.

لسان مسطح، قصير، كامل، ينتهى على شكل سهم.

فم كبير.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام متوسطة الطول، مزينة بالريش تحت أربعة أصابع، اثنان فى الأمام واثنان فى الخلف؛ الأماميتان ملحومتان عند القاعدة. الخلفيتان منفصلتان تمامًا

الصفات الإضافية

أجنحة قصيرة، مستديرة.

القادمة الثالثة والرابعة والخامسة هى أطول القوادم.

ذيل طويل، متدرج إلى حد ما، بعشر ريشات.

تختلف طيور الوقواق عن الكوكو بأرسغ أقدامها الأكثر ارتفاعًا وبأجنحتها القصيرة وبذيولها الممدودة.

تقوم ببناء عششها وبتربية صغارها.

يكون غذاؤها من الحشرات والأعناب وتسكن فى أفريقيا وآسيا وأستراليا وأمريكا.

النوع

الوقواق الأسود والأبيض

COCOYZUS PISANUS

(لوحة ٤، شكل ٢)

ريش الظهر وأغطية الأجنحة والقوادم لونها أسود، محاطة ومنتهية باللون الأبيض، ريش الذيل مائل إلى الأسود، مهدب ومنتهى بلون أصهب فاتح؛ العنق والصدر والبطن والأغطية السفلية لونها مائل للأصهب؛ ريش الجبهة وأعلى الرأس والقذال ومنطقة العيون والآذان، أسود قاتم، ومنبسط على شكل شوشة.

يحمل الصغير شوشة لونها رمادى مائل للأزرق وعصابة سوداء أعلى العيون. أما باقى الريش فيكون تقريبًا مماثل لريش البالغ، كل ما هناك أن درجات الألوان أقل.

يكثر هذا النوع فى مصر، وبلاد المغرب ويوجد بوجه عام بشكل أقل فى البرتغال وإسبانيا وإيطاليا وتركيا: لم نشاهد قط فى مناطق أخرى من أوروبا.

ويتغذى على الديدان الوردية والشعرانية وعلى الجراد وعلى الحلزونات وعلى الفراشات وعلى الخنافس، إلخ.

عملية التكاثر غير معلومة.

هذا النوع يعشش فوق الأشجار.

الجنس

كوكال

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، قوى ، صلب، انسيابى من الأعلى، ارتفاعه أكبر من عرضه، منحن منذ بداية القاعدة، المناخر مكانها بالقرب من الجبهة، جانبية، ضيقة نصف مغلقة بغشاء.

لسان عريض، مهدب قليلاً عند طرفه.

أقدام رباعية الأصابع.

أربعة أصابع، اثنان أماميان، متحدان عند قاعدتهما، اثنان خلفيان منفصلان تمامًا. أظفار كبيرة قصيرة، الخاص بالإبهام طويل جدًا، مستقيم تقريبًا ومدبب مثل أظفار القنبرة.

الصفات الإضافية:

أجنحة قصيرة.

ذيل طويل.

يسكن الكوكال أفريقيا وآسيا وأستراليا. وتعشش فى الغابات، داخل شقوق الأشجار، أو فوق الأشجار، تحتضن بيضها بنفسها، وتربى صغارها.

تتغذى على الحشرات وخاصة على الجراد.

كلمة كوكال وضعها السيد كوفايون على الوقواق الذى يكون ظفر إبهامه طويلاً ومستقيمًا ومدببًا مثل ظفر القنبرة.

النوع

كوكال هوهو

CENTROR\PUS AEGYPTIUS

(لوحة ٤ ، شكل ١)

المنقار قوى وأكثر سمكًا نحو القاعدة، أرسغ الأقدام كبيرة ومغطاة بحراشف عريضة. الرأس وأعلى العنق لونهما أخضر داكن ذو انعكاس فولاذى لامع، يحل محله اللون الأصهب المائل للأخضر على أغطية الأجنحة، التى تكون قوادمها صهباء وتنتهى بلون أخضر لامع، يسود هذا اللون الأخير رئيسيًا على الثلاث قوادم الأخيرة، ويمتزج باللون الأصهب على بعض القوادم؛ الظهر، والعص وأغطية أعلى الذيل، التى تكون قاعدتها سمراء، تأخذ تدرجات اللون الأخضر اللامع إلى حد ما، وذلك تبعًا لوضع الطائر. العنق ومقدمة الرقبة والصدر والبطن والخواصر التى جوانبها لامعة، لونها أبيض أصهب، فاتح على البطن أكثر من على الخواصر. المنقار أسود. قزحية العين لونها أحمر قانى.

للأنثى انعكاسات فلزية أقل من الذكر، وهى أصغر منه بمقدار الربع. اسم هوهوهو الذى يطلقه العرب على هذا النوع.

هذه الطيور تقترب جدًا من المساكن ولا يظهر عليها الخوف من مجاورة الإنسان. طيرانها ردىء ولا تستطيع اجتياز أى مجال أرضى دون أن تستريح. تضع عشها داخل تجويفات الأشجار، حيث تضع الأنثى أربع بيضات لونها أبيض أصهب: يتقاسم الذكر مهمة احتضان البيض.

غذاؤها المفضل من الحشرات هو الجراد والجراجد.

توجد هذه الطيور فى مصر والسنغال وفى كل أفريقيا، وتوجد أيضًا بالهند.

الرتبة الثالثة

العصفوريات

PASSERES

الصفات الرئيسية:

منقار صغير، قوى، مضغوط، مجوف؛ عريض جدًا عند قاعدته، منحن قليلاً، رفيع، قصير، مخروطى الشكل، سميك، أو طويل، مقوس، رقيق، رفيع، مستدير أو قوى، مربع الزوايا، مستقيم أو بأطراف مسننة، محدب، فوقه شواءات كبيرة، أقدام قصيرة أو متوسطة الطول.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام وواحد فى الخلف، نادر جدًا أن تكون ثلاثة، الخارجى أحيانًا متقلب، الخلفى مفصلى أسفل رسغ القدم، على نفس مستوى الأخرى.

أظافر رفيعة، منحنية، مدببة، نادرًا منفرجة.

تتجمع معظم الطيور التى تكون هذا النوع بعد احتضان البيض فى جماعات كبيرة من أجل السفر، وباستثناءات ضعيفة، تكون جميعها وحيدة الزوج.

فى الأغلب، يطعم الذكر الأنثى أثناء احتضانها للبيض، ويتقاسم معها الاعتناء باحتضان البيض. ويقوم الاثنان بإطعام صغارهما داخل العش. ولا تترك الصغار العش إلا فى حالة الطيران، ويقوم كل من الأب والأم بإطعامها لبعض الوقت بعد خروجها من العش، من بينها أنواع تظهر الكثير من المهارة فى بناء عشها، ومنها ما يتمتع بالصوت الجميل المنغم، يتألف غذاؤها من البوب والفاكهة والحشرات والطيور الصغيرة والأسماك، حسب قوة وطول منقارها، وتقوم بوضع عشها فوق الأشجار وداخل شقوق الأسوار وشقوق الأبراج القديمة وداخل تجويفات الأشجار وداخل الأدغال أو فى وسط البوص.

وعلى حد قول السيد كوفييه، فإن معدتها على شكل حوصلة عضلية.

وقص هذه الطيـور ليس لـه عـادة سـوى تجـويفـه فى كل جـانب من طـرفـه السفلى، فى حين أنه يوجد تجويفان فى الشقراق.

الجنس

السنونو هونديلى

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، ضعيف، عريض عند قاعدته، مثلث الشكل، ضيق عند طرفه، فك مقور ومقوس عند نهايته، مناخر قاعدية، مستطيلة أو مستديرة مغلقة جزئيًا بغشاء.

لسان قصير، عريض ومقسوم عند طرفه.

فم مشقوق جدًا.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجية متحدة عند قاعدتها.

الصفات الإضافية:

أجنحة طويلة.

القادمة الأولى هى أطول القوادم كلها.

ذيل غالبًا متشعب، متساوٍ فى بعض الأنواع، وبأفانيك منتهية بحروف مدببة.

وتوجد طيور السنونو فى جميع أنحاء العالم، وهى تستقر فى الأجواء غير المعرضة إلا لتغييرات ضعيفة فى درجة الحرارة، فى مصر وفى أثيوبيا وليبيا وفى البلاد الواقعة بين المدارات، وهى تمر مدودًا على المناطق الباردة أو المعتدلة المناخ، وتتركها فى الخريف، ثم تظهر فيها مرة أخرى فى الربيع، وهذه الطيور آكلات حشرات، ويفضل السنونو الأماكن الرطبة، ربما بسبب كثرة البعوض والذباب والحشرات الأخرى التى يقوم بصيدها بمهارة فائقة.

ويقدم السنونو خدمات كبيرة للزراعة عن طريق قضائه على الكثير من الحشرات التى تتسبب فى خسائر كبيرة فى الأرياف والتى يحبها السنونو جدًا.

الأعشاش التى تبنيها جميع هذه الأجناس تكون قوية، مصنوعة من مواد طلب فيها لمسات فنية. وداخل الأعشاش يفرش بمواد لينة. وبعضها يبنى عشه داخل المدافئ، وتحت أسطح المنازل أو قرب الصخور، والبعض يجعله داخل شقوق التلال الرملية الشديدة الانحدار، أو داخل شقوق الأشجار.

وعدد البيض يكون من أربع أو خمس بيضات عادة لونها أبيض ناصع.

والملاحظات المثيرة للاهتمام على السنونو التى قام بها السيد ناتيريه من فيينا تناقض بصورة مطلقة النظريات التى تقول بغطسها وتحديرها، فلقد قام السيد ناتيريه خلال ثمان أو تسع سنوات بتربية وحفظ عدد معين من السنونو فى قفص فكانت تقوم بالتحسير باستمرار كل عام فى شهر فبراير. فكيف يمكننا التوفيق بين هذا الفعل والخدر المزعوم عند هذه الطيور؟ إذًا من الواضح أن السنونو يهاجر ويقوم بعملية التحسير قبل وصوله للبلاد المعتدلة المناخ.

النوع

السنونو ريكو(١)

HIRUNDO RIOCOURII

(لوحة ٤. شكل ٤)

قمة الرأس وأسفل العنق والظهر وأغطية الأجنحة والعص وقوادم الذيل من الأعلى والصدر، كلها بلون أزرق جميل؛ الجبهة والحلق والبطن والخواصر، والأغطية السفلية للذيل لونها أصهب داكن؛ القوادم لونها أسمر؛ ريش الذيل

---

(١) لقد قمنا بنسبة هذا النوع للسيد ريكو، فهو محب متحمس جدًا، ويدين له علم الطيور بعدد كبير من الملاحظات الجيدة.

يميل للأصهب من أسفل وينتهى بلون أسود، الريشات الخارجية منه طويلة، لون المنقار مائل للأزرق، الأقدام لونها أسمر.

تختلف الأنثى عن الذكر اختلافًا قليلاً.

لم يوجد هذا السنونو، حتى الوقت الحاضر، إلا بمصر.

عملية التكاثر هى نفسها عند سنونو المدفأة، الذى يوجد بينه وبين هذا النوع كثير من أوجه التشابه.

الجنس

النورس

الصفات الرئيسية:

منقار صغير، مضغوط، حاد فك علوى مقوس نحو الطرف، الفك السفلى يشكل من أسفل زاوية بارزة، مناخر تقع نحو وسط المنقار، عريضة طوليًا، ضيقة ومثقوبة من جانب إلى جانب.

سيقان عارية أعلى العقب.

أرسغ أقدام ضعيفة.

ثلاثة أصابع فى الأمام متصلة كليًا تقريبًا بغشاء. أصبع فى الخلف حر، قصير، مفصلى عاليًا جدًا فوق رسغ القدم.

الصفات الإضافية:

أجنحة طويلة.

القادمة الأولى والثانية بنفس الطول تقريبًا.

ذيل بقوادم متساوية الطول، أو متفرع قليلاً.

طيور جبانة وشرهة، تكثر على جميع الشواطئ، تطير بسرعة، وتستريح سواء بسواء على الشاطئ أو فوق الماء. طعامها أساسًا عبارة عن الأسماك والقمامة

والصدف. تعيش فوق الرمال أو فوق الصخور على شواطئ البحر أو بين الأعشاب في المستنقعات. وضع البيض من بيضتين أو ثلاث بيضات، يختلف ريش الصغار عن البالغ، فالريش يتنوع حتى عملية التحسر الثالثة. من هنا يأتى الاختلاط فى تحديد الهوية. لا يتميز الجنسان إلا بالحجم. فعادة تكون الأنثى أصغر من الذكر.

تتم عملية التحسير مرتين.

التغيرات الناتجة عن عملية التحسير الثانية يكون أساسًا على الرأس والجسم.

النوع

نورس دوربينى (١)

LARUS DÒRBIGNYI

(لوحة ٩. شكل ٣)

القذال والقفا والظهر والأجنحة والذيل لونها أسمر رمادى مائل للزرقة، هذا اللون أفتح على أغطية الأجنحة وعلى الذقن الخارجية للقوادم الكبيرة، الجبهة والخدود والعنق وكل الأجزاء السفلية لونها أبيض ناصع، الذيل متفرع قليلاً، المنقار لونه أسود، الأقدام حمراء.

هذا النوع هو أصغر نوع فى الجنس، فهو يقترب فى طول القامة وفى الريش، من خطاف البحر الأسود (سترنا نيجرا) فى ريش الشتاء.

أقدامه متساوية، أكثر دقة من أقدام نفس السلالة، الأغشية أيضًا أكثر تقطيعًا وأكثر قصرًا. نستطيع أن نعتبر هذا النوع مرحلة انتقال من النورس إلى خطاف البحر.

الغذاء والتكاثر غير معلومين.

---

(١) السيد دروبينى، عالم طبيعة شاب، عضو فى جمعية التاريخ الطبيعى بفرنسا وحاليًا فى رحلة إلى شيلى وبيرو.

الجنس

الشحرور

الصفات الرئيسية:

منقار ارتفاعه مثل عرضه عند قاعدته، مضغوط جانبيًا، فك علوى مجوف ومنحن نحو طرفه، السفلى مستقيم وكامل، مناخر قاعدية بيضاوية الشكل بعضها مغطى بغشاء عار، لسان غضروفى عريض عند طرفه.

فم مهدب.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجية متحدة عند قاعدتها.

إبهام فى أسفل رسغ القدم، ومرفوع عن الأرض على كل المفاصل.

الصفات الإضافية:

القوادم الثالثة والرابعة هم الأطول فى أكثر عدد من الأنواع.

ذيل متساوى أو مقور، باثنى عشر أفانيك (ريشة).

يوجد الشحرور فى جميع أنحاء العالم، يعشش فوق الأشجار وداخل الأدغال وفوق الجذور وداخل شقوق الصخور وعلى الأرض، يتكون وضع البيض من أربع بيضات إلى ست بيضات.

يبحث الشحرور بنهم عن الأعناب، لكن الحشرات تشكل غذاءه الرئيسى، خاصة فى أوقات الاحتضان

يطعم الأنثى عندما تقوم باحتضان البيض، ويتقاسم معها احتضان الصغار التى لا تبصر عند ولادتها. يحتفظان بالصغار داخل العش، ولا يتركانها إلا فى حالة الطيران.

عملية التحسير بسيطة.

فى بعض المناطق، يهاجر الشحرور، ويستقر فى مناطق أخرى.

النوع

شحرور الصخر

TURDUS SAXATILIS

(لوحة ١٣، شكل١)

لون الرأس والعنق رمادى مائل للأزرق، الصدر والخواصر والبطن والذيل لونها أصهب زاهٍ، القوادم والإفنيكيان والعلويان لونها أسمر، مخطط بدقة باللون المائل للأبيض، لون الأغطية العلوية للجناح أسود، بانعكاسات مائلة للأزرق، الظهر أبيض. أعلى رأس الأنثى وخلف القادمتين الوسطيين للذيل لونها أسمر مخطط باللون الأبيض.. ريش الظهر وأغطية الأجنحة والقوادم باللون الأسمر وتنتهى باللون الأبيض؛ الحلق وأمام العنق والصدر والأجزاء السفلية الأخرى لونها أبيض مائل للأصهب محاطب باللون الأسمر، يشكل هذا اللون نصف دائرة فى طرف كل ريشة؛ المنقار والأقدام سمراء.

يختلف الصغار فى السنة الأولى قليلاً عن الأنثى.

الشكل ١ فى اللوحة ١٣ يصور شحرورًا صغيرًا أو شحرورة، الذكور المسنون بعد تغيير الريش فى الشتاء يصبحون مشابهين للأنثى.

يوجد هذا الشحرور فى مصر وبلاد المغرب والسنغال وعند الرأس الرجاء الصالح وفى الهند وفوق أعالى جبال تركيا والمجر، وفى منطقة التيرول وفى سويسرا وإيطاليا وإسبانيا ويندر وجوده نحو الشمال.

تغريده الطبيعى شجى جدًا، وهو يقوم بتقليد زقزقة الطيور الأخرى بسهولة كبيرة.

يتألف غذاؤه من الخنافس والجراد والأعناب البرية.

الأماكن الأكثر عزلة والأصعب بلوغًا هى أماكنه المفضلة وعادة ما يحط

الشحرور فوق الأشجار الكبيرة، حيث نكتشفه من بعيد، دون أن نستطيع الاقتراب منه على مرمى البندقية.

يختار شقوق وتجويفات الصخور ليبنى عشه، ويربطه بأسقف الكهوف. وضع بيضه عبارة عن أربع أو خمس بيضات لونها أزرق مائل للأخضر بدون بقع.

الجنس

أبو بليق

الصفات الرئيسية:

منقار رفيع عرضه أكبر من ارتفاعه عند قاعدته، مشقوق جدًا، بحروف مستقيمة، نتوء بارز على الجبهة علوى منفرج قليلاً، مقور ومنحن عند طرفه، ومناخر قاعدية، جانبية، بيضاوية الشكل، نصف مغلقة بغشاء.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجى متحد عند قاعدته مع الإصبع المتوسط؛ أرسغ أقدام عالية.

الصفات الإضافية:

أبو بليق أو طير المدر هى طيور نشيطة، شكاكة، عالية فوق السيقان؛ الأمر الذى يجعلهم خفيفى الحركة وعداءين ماهرين: يفضلون الأراضى التى ليس بها زرع والأماكن القاحلة، كثيرة الحجارة، والحصى والجبال. نراها دائمًا فوق الأحجار وفوق كتلات الطين وفوق شجيرات ضعيفة، و تهرول وترجى على الأرض بحثًا عن الحشرات التى تتغذى عليها فقط: عندئذٍ تهز ذيلها دون توقف. يربطها انخفاض منقارها عند قاعدته بملهم الذباب بمعنى الكلمة.

تعشش بين الأحجار داخل كهوف الصخور، وتحت التجاويف الطينية، وعادة أيضًا بين جذور الأدغال.

لا تحدث عملية التحسير إلا مرة واحدة فى العام.

جميع الأنواع المعروفة هى من القارة القديمة.

النوع

أبو بليق العداء

SAXICOLA CURSORIA

(لوحة ٥ ،شكل ١)

أسفل الرأس والذيل المتدرج والأغطية السفلية بيضاء ناصعة، باقى الريش كله أسود باهت، المنقار مقور عند طرفه، الأقدام وأرسغ الأقدام لونها أسود، أرسغ الأقدام منبسطة، العيون أسمر - أسود. لا تختلف الأنثى عن الذكر إلا فى القامة، فهى أقصر قليلاً، واللون الأسود، الذى يكون أشد سمرة عند الأنثى.

أبو بليق العداء ماكر وشكاك جدًا، لا يمكننا الاقتراب منه إلا فجأة.

يسكن السهول الوعرة والقحلة فى جنوب أفريقيا.

معتليًا سيقان طويلة، يجرى بسرعة كبيرة عند مطاردته للحشرات، خاصة الجراد الذى يكون غذاءه الأساسى.

التكاثر يُعتبر غير معروف بالمرة.

جنس

الدخلة

الصفات الرئيسية:

منقار رفيع، مخرزى الشكل، بقاعدة مضغوطة قليلاً عند الأنواع، منخفض قليلاً عند البعض الآخر، الفك العلوى نادرًا ما يكون كاملاً مقورًا فى طرفه، السفلى مستقيم، مناخر قاعدية جانبية، بيضاوى الشكل مغطاة من أعلى بغشاء.

لسان غضروفى، ممزق عند طرفه.

فم مهدّب.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجى ملتحم عند قاعدته مع الأصابع الأوسط.

الصفات الإضافية:

ذيل مكون من اثنتى عشرة ريشة.

فى هذا الجنس الكثير العدد توجد أنواع موهوبة من جهة الصوت، فباستثناء التى تعيش على الشواطئ وفى الأماكن المائية، كلها تتمتع بتغريد رخيم إلى حد ما. معظمها تكون عابرة فى البلاد التى تسكنها.

يتغذى البعض منها على الحشرات فقط، وعلى الديدان، التى تحصل عليها أثناء تنقلها من فرع إلى فرع، ومن فحصهما لكل ورقة، يضيف البعض الآخر إلى هذا النوع من الغذاء الأعناب والفواكه العصارية.

يعشش هذا النوع مرة ونادرًا مرتين فى العام، داخل الأدغال وفوق الشجيرات وبين البوص وعلى الأرض وداخل الحفر، يفقس الصغار عميًا ولا تترك العش إلا فى حالة التمكن من التحليق، توجد هذه الطيور فى جميع أنحاء العالم.

لا تحدث عملية التحسير إلا مرة واحدة فى العام.

النوع

الدخلة الشائعة

SILVI CINEREA

(لوحة ٥ ، شكل ٢)

رأس الذكر وأسفل عنقه لونها رمادى مشرب باللون الأصهب. يهيمن هذا اللون الأخير رئيسيًا على أعلى الظهر، الجفون والحلق لونها أبيض، الصدر باللون المائل للأصهب، وبعض الأحيان باللون الرمادى - الأبيض، البطن مائل للأبيض، والخواصر لونها مائل للأصهب، والأجنحة مائلة للأسود مع الأغطية

المجوفة بلون أصهب زاهٍ؛ القوادم متحلقة بهذا اللون، ما عدا القادمة الأولى فهي مهدبة باللون الأبيض؛ قوادم الذيل لونها أسمر، ومحاطة بلون رمادي مائل للأصهب من الخارج، أبعد مكان من كل جانب أبيض من الخارج، التالي ينتهي فقط بلون مائل للأبيض.

ـ ألوان الأنثى أقل نقاءً، وأعلى جسمها أميل للون الأصهب، بقعة بيضاء بين العين والمنقار، الصدر لونه للأصهب والأصداغ لونها أشقر.

لون الصغار أصهب أكثر على الأجزاء العليا.

هذه الدخلة منتشرة بمصر وبلاد المغرب وفي جزر الأرخبيل وفي جميع المناطق الأوروبية، نشاهدها ترتفع أعلى الحواجز وتدور في الهواء وتهبط مرة أخرى وهي تغرد.

يتكون غذاؤها من اللباب والخنافس الصغيرة واليرقات والحشرات والديدان.

تقوى هذه الدخلة ببناء عشها على بعد قدمين أو ثلاثة أقدام من الأرض وداخل الأدغال، وتفضل منها الأكثر عزلة.

ويكون عدد البيض مكونًا من أربع وخمس بيضات رمادية مائلة للأخضر، عليه بقع لونها يميل للأصهب وضارب للأخضر الزيتوني.

يصور الشكل ٢ في اللوحة ٥ الأنثى.

الدخلة البقاقة

SILVIA CURRUCA

(لوحة ٥ ، شكل ٣)

كل الأجزاء العليا للذكر لونها رمادي، يميل إلى الأسمر.، هذا اللون داكن أكثر على الرأس وبين العين والعنق؛ وفوق الأذن؛ الصدر والخواصر والبطن لونها أبيض مشوب بلون مماثل للأصهب خفيفًا، باقي الأجزاء السفلية لونها أبيض ناصع،. الأغطية الصغيرة للأجنحة لونها أسمر، مثل الأغطية الكبيرة، التي تكون

أطرافها رمادية مائلة للأصهب، القوام سمراء، محاطة بلون رمادى ـ أسمر؛ ريش الذيل لونه يميل للأسود، باستثناء الخارجى الذى يكون لونه رماديًا ومحاطًا ومنتهيًا بلون أبيض: يطغى هذا اللون الأخير كل البرائل الداخلية؛ ينتهى الإفنيكيان التاليان ببقعة صغيرة بيضاء اللون، لا تختلف الأنثى إطلاقًا عن الذكر.

هذا النوع الذى ينتشر فى كل القارة القديمة، شائع أكثر فى البلاد المعتدلة المناخ عن أى مكان آخر.

غذاؤه مثل غذاء النوع السابق.

يقوم ببناء عشه وسط الأدغال الأكثر كثافة، ويضعه على ارتفاع ثلاثة إلى أربعة أقدام من الأرض. يتكون وضع بيضه من أربع إلى ست بيضات بيضاء مائلة إلى الأخضر، تنتشر عليها بقع سمراء الون.

الدخلة بنك بنك

SILVIA TEXTIX

(لوحة ٥ ـ شكل ٤)

أعلى رأس الذكر والعنق والظهر والأجنحة لونها أسمر ـ رمادى، أغمق على رأس والعنق؛ الأجزاء السفلية لونها أبيض مائل إلى الأصفر، الذيل مدرج، رمادى اللون من الأعلى ومائل إلى الرمادى من الأسفل.

كل الأفانيك عليها بقعة سوداء اللون عند نهايتها، وتنتهى باللون الأبيض.

عند الأنثى، تكون الأجزاء العلوية بلونين، الأول أسمر يميل إلى الأسود على وسط ريشة، واللون الآخر أسمر فاتح على الحروف، الحلق وأمام العنق والصدر لونها أبيض مغبر؛ البطن والعص أبيض مائل إلى الأصفر؛ الذيل مثل ذيل الذكر، لون الجبهة أشقر إلى الأصهب.

الغار، قبل عملية التحسير الأولى، تشبه الأنثى ذيلها يكون أقر.

يتنشر هذا النوع من الدخلة فى كل أفريقيا .

هل تصور اللوحة ١٢١ عند بلوفايون، دخلة صغيرة من هذا النوع؟ يبدو هذا الافتراض صحيحًا وخاصة عندما تقارن بين الأفراد الصغيرة التى توجد فى قاعات المتحف، والتى جلبت من رأس الرجاء الصالح على يد الفقيد دولالوند، لم نلاحظ اختلافات بسيطة جدًا فى الريش، ولا توجد أى اختلافات فى المنقار والأرجل.

يبنى عش هذا النوع بفن، وهو دائرى الشكل، وبه ضيق عند جزئه المرتفع: يدخل منه الطائر إلى داخل العش، يتكون وضع بيضه أحيانًا من ثمان بيضات لكن، عاد، من ست بيضات، منطقة بلون أسمر، حسب عمر الأنثى، وتكون النقط فى وضع البيض الأول أقل منها فى الثانى.

يضع الوقواق ديدريك، عادة بيضه بداخل عش هذا النوع من الدخلة.

الدخلة لوكوستيلا

SILVIA LOCUSTELLA

(لوحة ١٣ ، شكل ٣)

هذا النوع لونه أسمر - أخضر زيتونى من الأعلى، ببقع سوداء أصغر على الرأس، تشكل ستة أشرطة طويلة، من على الظهر والأجزاء الخلفية، يمر خط أشقر رفيع أعلى العين، يطغى هذا اللون فوق الجفون، العنق والصدر والبطن والخواصر، العنق منقط ببقع صغيرة سمراء بيضوية الشكل، الأغطية السفلية للذيل، لونها أصفر مائل للأصهب، مع بقع سمراء، الذيل طويل ومتدرج.

تختلف الأنثى والصغار عن الذكر بألوانها الأقل بريقًا.

يعيش هذا النوع على امتداد ضفاف الأنهار وفى المراعى أو فى الوزّال الشائك، وفى الخلنج.

يتألف غذاؤه من القواقع الصغيرة ومن الحشرات التى تعيش على شاطئ المياه، ومن حبوب النباتات المائية، يعشش بين البوص وداخل أكوام العشب الهائلة. عدد البيض ولونه غير معروفين بالمرة.

دخلة الأسل

SILVIA SCHOENOBAENUS

(لوحة ١٣ ، شكل ٤)

أعلى الرأس وأعلى الجسم لونها أسمر مائل للأصهب، ببقع سمراء قاتمة على المنطقة الأولى وقليلة الظهور فوق الظهر، العنق مائل للأبيض، الحواجب السفلية الأخرى لونها أبيض مائل للأصفر أو مائل للأصهب، لكن الخواصر أكثر تدرجًا بهذا اللون الأخير، العص والأغطية العليا للذيل لونها أسمر ضارب إلى الصفرة فى الذكور المسنة،؛ أعلى الصدر مبقع بلون أسمر عند الأفراد البالغة؛ يتعدى الذيل طرف الأجنحة بأكثر من بوصة وهو مستدير.

لا تختلف الأنثى عن الذكر بالمرة.

ليس للصغار علامات مائلة للون الأبيض أعلى العيون، ينتشر اللون المائل للأصهب أكثر من الأجزاء السفلية؛ ولا تصبغ الأقدام باللون المائل إلى الأصفر إلا بعد عملية التحسير الأولى.

يكون من السهل جدًا الخلط بين هذا النوع مع دخلة المستنقعات (سيلفيا أكواتيكا) التى تتميز أساسًا عن الدخلة التى يقوم بوصفها، بوجود ثلاثة أشرطة طويلة دائرية فوق الرأس، لون اثنين منها أسود والآخر لونه أبيض - مائل للأصفر: وهذا الشريط الأخير يكون بين الشريطين الأسودين؛ الحواجب بيضاء مائلة للأصفر.

توجد دخلة الأسل بعدد كبير بكل أفريقيا الشمالية وهى كثيرة جدًا بمصر وتركيا وفى جزر الأرخبيل، وفى دلماسيه، وإيطاليا وإسبانيا وفرنسا وهولندا وإنجلترا.

يتكون غذاء هذا النوع من الخنافس الصغيرة والبعوض واليعاسيب ويرقات الحشرات.

تقوم دخلة الأسل ببناء عشها قريبًا من الأرض، بين البوص أو بين الصفصاف وعلى ضفة المياه، حيث تضع لأنثى أربع بيضات أو خمس بيضات لونها أبيض قذر أو رمادى أشقر، مع نقاط سمراء.

جنس:

الصعوة أو النقشارة

الصفات الرئيسية:

منقار رفيع جدًا، قصير، مستقيم، بمخروط حاد جدًا، محزز بدقة نحو طرف الجزء العلوى، مناخر مغطاة بريش صغير، متفكك وموجه للأمام.

أقدام رباعية الأصابع.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف.

إبهام مفصلى أسفل رسغ القدم، على نفس مستوى الأماميتين.

هى طيور صغيرة رشيقة جدًا تعلو الأشجار وتطارد الذباب والحشرات المختلفة من فوق هذه الأشجار. نجدها بأفريقيا وآسيا وأوروبا وأمريكا.

النوع

نقشارة البطن

SILVIA TROCHILUS

(لوحة ١٣، شكل ٢)

كل الأجزاء العلوية للذكر لونها أصفر زيتونى رمادى قليلاً، والحواجب والجفون والحلق والصدر والبطن والأغطية السفلية للذيل وريش السيقان لونها أصفر، الأغطية العلوية والقوادم لونها رمادى مسمر ومحاط بأخضر زيتونى من الخارج، قوادم الأجنحة منتهية ببقعة صغيرة بيضاء مائلة للصفرة، طويلة الجناح وأغطيته أصفر جميل.

ألوان الأنثى أقل صفاءً.

الصغار تشبه الأنثى.

تقوم الصعوة ذات البطن الصفراء، أثناء الموسم الحار، بزيارة المناطق الشمالية، وتعود مرة أخرى، عند بداية انخفاض الحرارة، إلى البلاد الجنوبية.

يتغذى على الذباب والبعوض، الذباب الصغير وعلى اليساريع الجرداء الصغيرة.

تبعًا لقول بعض الكُتّاب، فهو يعشش أرضًا بين الطحالب والأوراق، أو بين الجذور، وضع بيضه عبارة عن ست بيضات مبقعة بلون مائل إلى الأحمر على خلفية بيضاء.

الجنس

الجشنة

الصفات الرئيسية:

منقار رفيع، مستقيم، أسطوانى الشكل، بحدود مقوسة من الداخل، نحو الوسط، قاعدة الفك العلوى على شكل حسكة، طرف مجوف تجويفًا خفيفًا، مناخر قاعدية، بيضاوية الشكل قليلاً، جانبية، شبه مغلقة بغشاء.

لسان غضروفى،، متفرع عند طرفه.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام وواحد فى الخلف، الخارجى ملتحم بالإصبع المتوسط عند قاعدته.

الأظافر: ظفر الإصبع الخلفى به انحناء إلى حد ما، فى الغالب يفوق طول الإصبع.

الصفات الإضافية:

القوادم الثالثة والرابعة هما الأكبر بين كل القوادم.

ذيل يكون غالبًا متفرعًا قليلاً.

ظلت أفراد هذا الجنس من الطيور متحدة لفترة طويلة بالقنابر، مع ما بينها من اختلافات جوهرية، فهى تتميز بمنقار أكثر نحافة، مقور عند حرفة، وبشكل رأسها المخروطى الطويل، وبقامة أكثر رشاقة، وبطول ذيلها، الذى تحركه من أسفل إلى أعلى.

للجُشنة تغريد شجى، نسمعه وهى ترتفع عموديًا من الأرض بطريقة القنابر، كما تظل ثلثها معلقة فى الهواء.

يتألف غذاؤها من البذور والحشرات.

تعشش أرضًا، وتضع البيض مرتين كل عام. تبنى عشها بالأعشاب والجذور اليابسة، حيث تضع الأنثى أربع أو خمس بيضات رمادية مبرقشة يترك الصغار العش قبل تمكنهم من الطيران. لحم الجُشنة لذيذ جدًا.

لا تتم عملية التحسير سوى مرة واحدة فى السنة.

توجد الجُشنة فى كل أنحاء العالم، فى الأماكن المكشوفة وداخل المروج والحقول وعلى ضفاف الأنهار أو المياه.

الأنواع

جشنة أنتوس كوتوليى(١)

ANTHUS COUTELLII

(لوحة ٥ . شكل ٥)

ريش أعلى الرأس والعنق والظهر وأغطية الأجنحة أسمر ومحاط بلون أبيض مائل للأصفر، الحواجب والجفون بهذا اللون الأخير، استدارة العيون سوداء، الحلق متدرج باللون الأخضر المائل للزرقة الفاتح، أعلى الصدر لونه أبيض مشوب خفيفًا جدًا باللون المائل للأزرق أسفل الصدر، البطن والخواصر لونها أبيض وردى، مخطط طوليًا باللون الأسمر، والقوادم مهدبة بلون مائل للأبيض، والأقانيك بلون أبيض ناصع، المنقار لونه أسمر مائل للحمرة، الأقدام سمراء.

تسكن هذه الجُشنة بمصر، ومن المحتمل جداً وجودها أيضًا فى أجزاء أخرى فى أفريقيا.

لا يوجد بين ريش الذكر والأنثى إلا اختلافات بسيطة.

جنشة سيسل(٢)

ANTHUS CECILII

(لوحة ٥، شكل ٦)

قمة الرأس والأجزاء العليا لونها رمادى متدرج بلون مشوب بالزيتونى مع لون أسمر مائل للأسود على وسط كل ريشة؛ الجبهة واستدارة العين والحلق وأعلى الصدر لونها أحمر قرمزى باهت، الجزء السفلى من الصدر والخواصر بلون أبيض مائل للصفرة، مبقع بلون أسمر، ظفر الإبهام يكون بنفس طول الإصبع أو أطول منه.

ريش الأنثى غير معروف بالمرة.

تتميز هذه الجُشنة بسهولة عن كل جنسها باللون القرمزى أعلى الصدر والحلق والجبهة واستدارة العيون؛ المنقار أقل طولاً وأكثر نحافة وأقل حدة عن النوع السابق.

يوجد بمصر وسوريا وتركيا وبلاد المغرب.

جُشنة الأشجار

ANTHUS ARBOREUS

(لوحة ١٣ . شكل ٥)

أعلى الرأس والعنق والظهر والأجنحة لونها أسمر مائل للزيتونى ببقعة سوداء على وسط كل ريشة؛ حواجب وجفون مائلة للاصفر، اللون الأبيض المائل إلى الأصفر الخاص بأطراف الأغطية الصغيرة والمتوسطة يشكل عصابة عرضية فوق الجناح؛ الحلق والصدر والأجزاء الخلفية لونها أبيض به تدرج خفيف باللون

الأصفر، الجوانب والجزء الأمامى من العنق والصدر مبقعة بلون مائل للأسود؛ الأفانيك سمراء، الخارجية تكون أكثر بياضًا من الخارج، التالية تنتهى بهذا اللون: ظفر الإبهام أقصر من الأصبع.

لا تختلف الأنثى إطلاقًا عن الذكر.

من السهل جدًا الخلط هذا النوع وجُشة الأدغال (أنتوس سيبياريوس، ألوادا تريڤياليس): أفضل سمة للتمييز بينها هو الإبهام، الذى يكون دائمًا أقصر من الأصبع فى الأنتوس أربوروى، بينما يكون أطول منه فى الأنتوس سيبياريوس.

تنتشر جُشنة الأشجار فى كل القارة القديمة.

يتكون غذاؤه من الحبوب والحشرات.

تبنى عشها أرضًا داخل باقة أعشاب وداخل الخلنج أو فى سفح دغل، يتكون وضع بيضها من خمس أو ست بيضات لونها أبيض مغرّر، مبرقشة باللون الأسمر.

الجنس

قنبرة

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، مخروطى الشكل، مقوس قليلاً، مُذنب، الفكان تقريبًا متساويان، بدون تجويفات، مناخر عادة مغطاة بريش وهى عند قاعدة المنقار.

لسان مشقوق.

أقدام رباعية الأصابع.

رأس مستدير، غالباً تعلوه شوشة.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية مقسمة.

الظفر الخلفى أطول من الإصبع.

الصفات الإضافية:

أجنحة صغيرة، أقصر من الذيل.

ثالث قادمة هى أطولها جميعًا.

ذيل متوسط الطول تقريبًا ودائمًا مشقوق.

أكبر عدد من هذا النوع من الطيور يكون عابرًا ويتجمع في أسراب فى بداية الشتاء. يتألف غذاؤه أساسًا من الحبوب والبذور وتعتبر الحشرات قوته خلال وقت التكاثر. تغريده شجى نسمعه عند ارتفاعه عموديًا من الأرض وعند بقائه معلقًا فى الهواء، يغّرد بالأخص عند الفجر.

عشه مبنى بالأعشاب اليابسة وبالجذور الصغيرة داخل الحقول أو السهول ووسط الأعشاب، أو بجوار مدرة فى الأراضى المزروعة.

تضع الأنثى من خمس إلى سبع بيضات لونها رمادى مبرقش بلون أسمر تترك الصغار العش على الفور بعد اكتسائها بزغب خفيف.

لا تحدث عملية التحسير إلا مرة واحدة فى العام، لاتختلف الذكور تقريبًا عن الإناث.

توجد القنابر فى كل أجزاء العالم.

النوع

القنبرة المتوجة *

ALAUDA ALAUDA CRISTATA

(لوحة١٣ ، شكل ٦)

الريش الذى يغطى الرأس، وكل ريش أعلى العنق والأجنحة يكون وسطه رماديًا داكنًا والحافة أفتح، الشوشة مكونة من تسع إلى اثنتى عشرة ريشة منبسطة، مستدقة الطرف تنحنى للخلف، فوق جوانب الرأس، وفى مستوى ارتفاع، توجد عصابة لونها أبيض مائل للأصهب.

الجزء الأسفل كله لونه أبيض داكن ببقع طولية سمراء على الصدر والخواصر، الأفانيك الوسطى لونها مائل للأصهب، التالى بلون أسمر مائل للأسود، ومنتهية بحافة مائلة للأبيض ضيقة جدًا؛ المنقار أسمر من أعلى، مائل للأبيض من أسفل ومقوس؛ الأقدام رمادى مائل للأبيض.

(*) الاسم الحالى جاليرارا كريستا (المراجع).

تلبث القنابر ذات الشوشة القبرة على جانب الطرق وتبحث فى روث الخيول عن حبوب لم تهضم؛ تتردد على المناطق السكنية، حيث نراها غالبًا فوق حوائط الأسوار؛ لاتطير فى أسراب بتاتًا مثل أنواع القنابر الأخرى؛ نجد أعشاشها على جوانب الطرق وخلف مدرة أو فى سطح الأدغال حيث تضع الأنثى أربع أو خمس بيضات لونها رمادى فاتح مبرقش بلون أسمر قاتم.

الجنس

فرنجيل

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، قوى، مستقيم، مخروطى الشكل فى جميع الاتجاهات؛ فك علوى محدب، يغطى حروف الفك السفلى، نادرًا منحن عند طرفه، بسقف فم أجوف، بدون حسكة، ضعيف من أعلى غالبًا ممدود علًى شكل زاوية بين ريش الجبهة؛ مناخر قاعدية، مستديرة، مفتوحة، بقرب الجبهة، خلف الارتفاع القرنى الشكل للجزء المحدب بالمنقار، مغطاة إلى حد ما بقليل من الريش الصغير الموجه للأمام.

لسان سميك، مستدير، بطرف مضغوط ومشطور؛ أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الخارجيان متحدان عند قاعدتها.

الصفات الإضافية:

أجنحة قصيرة.

القادمة الثالثة والرابعة هما أطول القوادم.

ذيل بأشكال متنوع، باثنى عشر إفنيكًا، المتوسطان أحيانًا طويلان جدًا.

يوجد هذا الجنس فى كل بقاع الكرة الأرضية، لكنه يوجد فى البلاد الحارة أكثر من البلاد المعتدلة الحرارة أو الباردة. يهاجر فى أسراب متعددة، وفى الأماكن التى يمر بها عرضًا نجده عادة متحدًا فى أسراب. الحبوب والبذور التى يلقى بقشرها والأعناب ونادرًا الحشرات، تمثل قوته المفضل.

يعشش داخل الأدغال وفوق الأشجار أو داخل تجويف الحوائط. وعدد بيضه من أربع إلى ست بيضات. يتقاسم الذكور مع الإناث الاعتناء باحتضان البيض في كثير من الأنواع، تكون عملية التحسير مزدوجة، وفي هذه الحالة يكون ريش الذكور مثل ريش الأنثى في الشتاء.

كل الطيور التي تتصف، بقليل جدًا من الاختلافات، نفس السمات الخارجية للفرنجيلا كولبس والفرنجيلا دومستيكا، تتطابق كثيرًا في السلوك والعادات مع هذين النوعين، ويكون من الخطأ، بسبب تغييرات خفيفة في شكل المنقار، محاولة التفرقة بينها من أجل تكوين جنسين مختلفين.

النوع

العصفور الدوري *

FRINGILA CISALPINA

(لوحة ٥، شكل ٧)

قمة الرأس، القفا وأعلى العنق لونها بني زاهٍ؛ الحلق، أمام العنق والصدر لونها أسود قاتم؛ الخواصر مبرقشة باللون الأسود وسط البطن، والخدود وجوانب العنق والحواجب لونها أبيض ناصع؛ لون ريش الظهر والغطاء أسود ومحدب جانبيًا بلون أصهب مائل للأصفر؛ الأفانيك لونها رمادي - أسمر ومحاطة بلون مائل للأبيض.

يوجد هذا العصفور الدوري في كل أفريقيا، بداية من مصر حتى رأس الرجاء الصالح وفي آسيا وفي كل المناطق الجنوبية بأوروبا.

وضع السيد تيمنك (كتاب موجز في علم الطيور) نوعًا جديدًا من العصفور الدوري باسم فرنجيلا هيسبانيو لنسيس، الاختلاف الوحيدة فيه هو وجود بعض البقع السوداء فوق الخواصر، أعلى الرأس؛ أما العنق والظهر والغطاء، والخدود

(*) الاسم الحالي باسر دومستكس (المراجع).

والصدر وجوانب العنق ومقدمته تشبه نظيرتها فى العصفور الدورى كيسالبينا. فهل يمكن لاختلاف ضعيف كهذا أن يكون سببًا فى وضع نوع جديد؟

وهنا نشعر بالخطأ الذى ينجم عن إطلاق اسم المكان على النوع الذى يوجد فى هذا المكان.

الجنس

برفريول

الصفات الرئيسية:

منقار قوى قصير، مستدير، محدب، مقوس من جميع الجهات، مخروطى الشكل، أو مضغوط عند الطرف ونحو الحسكة التى تبرز على الجبهة؛ علوى منحن. يغطى حروف ونهاية الفك السفلى، بسقف حلق أجوف؛ مناخر مستديرة؛ جانبيةً، عادة ماتكون مختفية بريش الجبهة.

لسان لحمى من أعلى، سميك، بطرف قوى وكامل.

أقدام رباعية الأصابع.

ثلاثةِ أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الأماميان مقسومان بالكامل.

الصفات الإضافية:

أجنحة ضعيفة.

القادمة الثالثة والرابعة أكبر القوادم.

ذيل مكون من اثنتى عشرة قادمة، طويل إلى حد ما، مستدير أو مربع.

يسكن البوفريول بأفريقيا وآسيا وأوروبا وبأمريكا؛ يبدو أن المناطق الشمالية تناسبه أكثر من الجنوبية، لأننا لم نجد منه إلا القليل جدًا حتى الوقت الحاضر فى أفريقيا، ولم نجده تمامًا فى هولندا الجديدة. وعلى العكس من ذلك، فإن المناطق الشمالية فى أمريكا وأوروبا وآسيا تنتج عددًا كبيرًا من الأنواع. تتغذى

على الحبوب والبذور والأعناب وتعشش داخل الأدغال. يتكون عدد بيضها من أربع إلى ست بيضات.

عند معظم الأنواع المعروفة، تحدث عملية التحسير مرتين فى السنة. لايتميز الصغار عن البالغين إلا حتى عملية التحسير الأولى.

النوع

عصفور بايرولا[1]

PYRRHULA PAYRAUDAEI

(لوحة ٥، شكل ٨)

تتلون الأجزاء العلوية بلون القهوة باللبن، لون الجبهة والخدود وردى زاهٍ؛ منطقة الأذن متدرجة باللون الأخضر وباللون المائل للأزرق الفاتح، والخواصر والعص والأغطية السفلية وأسفل الذيل لونها خمرى به تدريج خفيف باللون المائل إلى البنفسجى، قوادم الأجنحة لونها أسود وهدبة بلون وردى، لون المنقار مائل للأصفر؛ لون الأقدام أدكن.

الجنس

الوروار

الصفات الرئيسية:

منقار ضعيف، مدبب جدًا منحن قليلاً، مربع الزوايا، مضغوط؛ مناخر قاعدية جانبية، بيضاوية الشكل، مفتوحة، مخبأة بالشعر الموجه للأمام.

لسان منتهى بخيوط أو بتحزيزات.

سيقان عارية أعلى الدابرة.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام قصيرة.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الإصبع المتوسط متحد مع الخارجى حتى السلامية الثالثة، ومع الداخلى حتى السلامية الأولى فقط.

الصفات الإضافية:

فى الغالب القادمة الثانية هى أطول القوادم، وفى بعض الأحيان القادمة الثالثة ذيل ممدود، عريض، متدرج أو مشقوق.

الإفنيكيان المتوسطان، فى أكبر عدد من الأنواع، يتجاوزان الأفنانيك الأخرى.

يذهب الوروار، مثل السنونو، فى ملاحقة النحل والزنابير والبعوض واليعاسيب، وحشرات أخرى ذات أجنحة؛ يعشش داخل التجويف التى يشقها بنفسه بأرجله وبمنقاره، على شواطئ الأنهار أو عند سفح التلال، وبجوار الأماكن المنخفضة والمستنقعات. يتكون وضع البيض من خمس إلى سبع بيضات لونها أبيض ناصع، ينتمى الوروار إلى القارة القديمة، ولايوجد إطلاقًا فى أمريكا.

عملية التحسير بسيطة.

تمثل أجنحة الوروار ترتيبًا فى القوادم يختلف عن الشكل العادى لأجنحة الطيور الأخرى. تصغر القوادم الكبيرة فجأة، بداية من الخارجية، وعلى العكس. تكبر القوادم الثانوية تدريجيًا فى اتجاه عكسى، بحيث إن القادمة الأولى الثانوية تكون أقصر القوادم جميعًا.

النوع

وروار سافينى *

MEROPS SAVIGNYI

(لوحة ٤ . شكل ٣)

له جبهة بيضاء، الحواجب والخدود لونها أخضر - أزرق غامق؛ الحلق لونه أصفر - بنى؛ ومقدمة العنق لونها أصهب - بنى. بين العين والمنقار، وفوق منطقة

(*) الاسم الحالى : الوروار أزرق الخد ميروبس سوبر ليوس (المراجع).

الأذن، توجد علامة خطية سوداء كل الأجزاء العلوية والسفلية لونها أخضر جميل، بانعكاسات مائلة للون الأزرق عند بعض الأفراد وبانعكاسات بنية عند البعض الآخر، قوادم الأجنحة والذيل بلون أخضر داكن براثل القوادم الداخلية لونها مائل للأسود؛ الأفانيك لونها أسمر رصاصى من أسفل، الوسطى تتجاوز الأخرى بحوالى بوصتين ونصف. المنقار أسود والأقدام مائلة للأحمر.

يتضمن هذا النوع اختلافات بسيطة فى الألوان وفى الحجم، حسب المناطق؛ لكن هذه الاختلافات ترجع لاختلافات الطقس فقط.

وروار سافينى منتشر فى كل أفريقيا وفى جزء كبير من آسيا؛ يوجد بمصر والسنغال وبلاد المغرب، ورأس الرجاء الصالح ومدغشقر وغينيا وبلاد فارس وفى الهند.

الرتبة الرابعة

الحمائم

PASSERLGALLI

الصفات الرئيسية:

منقار ضعيف منحن ومحدب عند طرفه، مزود عند قاعدته بغشاء مثقوب به المناخر، وهى مكسورة بقشرة غضروفية.

أقدم قصيرة أو متوسطة.

أرسغ أقدام شبكية الشكل.

أصابع عددها أربعة، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية منفصلة تمامًا، نادرًا متحدة عند قاعدتها بغشاء.

الصفات الإضافية:

أفانيك، اثنا عشر أو أربعة عشر.

يشكل هذا النوع من الطيور انتقال الجواثم إلى الدجاجيات، ويشبه النوعين. جميع أفراده من وحيدى الزواج. الأشجار أو أغوار الصخور هى الأماكن التى تختارها لبناء عشها.

يتكون عدد بيضه من بيضتين. الحبوب والبذور التى يتكون منها غذاؤه تخضع لنوع من النقع فى الزاورة قبل أن تمر إلى القانص، لا يترك الصغار العش إلا فى حالة القدرة على الطيران. وهى تتناول حتى هذا الوقت الغذاء اللين الذى يتقيأه لها الأب والأم داخل مريئهما.

القص، تبعًا لقول السيد كوفييه، عظمى، مجوف تجويفًا عميقًا ومزدوجًا، الزاورة واسعة سائبة للغاية، الحنجرة السفلية مزودة بعضلة واحدة فقط خاصة بها.

يتكون هذا الجنس من نوع واحد فقط، جنس الحمام، كولومبا لينيه الذى يمكن تقسيمه لأقسام عديدة.

الجنس

حمام

الصفات الرئيسية:

منقار ضعيف، مستقيم، محدب عند طرفه ومنحن قليلاً. مناخر مستطيلة، فى وسط المنقار، مثقوبة فى حيز غشائى، ومغطاة بقشرة غضروفية تشكل انتفاخًا قرب الجبهة.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام يتقصها الدايرات.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية مقسومة كليًا الخلفى متصل بمفصل على نفس مستوى الأمامية.

الصفات الإضافية:

أجنحة ممدودة قليلاً، لكنها أقصر من الذيل.

يعيش الحمام فى أزواج، وبعد زواجه لا يتفرق أبدًا. جملة البيض الذى يحضنه الحمام لا يزيد عن بيضتين، ولكنه يبيض مرات عديدة سنويًا.

لا يشرب الحمام أو اليمام قط على طريقة الدجاجيات برفع المنقار، ولكن دفعة واحدة يبقى الرأس منخفضة.

لا تحدث عملية التحسير إلا مرة واحدة فى العام.

الأنواع

حمام الصخور *

COLUMBA OENAS

(لوحة ١٣ ، شكل ٧)

الرأس رمادى اللون؛ أعلى الظهر، أغطية الأجنحة بنفس اللون، لكنه أغمق؛ جزء الظهر، والزمك وكل أسفل الجسم لونها رمادى مائل للأزرق، جوانب العنق لونها أخضر ذهبى عندما نلعب بالضوء فى اتجاه معيّن، أسفل العنق والصدر أحمر بنفسجى؛ فى كل جناح بقعتان عرضيتان لونهما أسود، إحداهما على القوادم الثانوية الأخيرة، والأخرى على الأغطية الكبيرة؛ القوادم الأفانيك لونها رمادى ومنتهية باللون الأسود، باستثناء الإفنيك الجانبى، الذى يكون مهدبًا خارجيًا باللون الأبيض؛ المنقار لونه أحمر باهت، والأقدام بنفس اللون، لكنه أكثر وضوحًا، قزحية العين لونها أحمر - أسمر.

ينتشر هذا النوع بمصر وبلاد المغرب فى كل المناطق الجنوبية الأوروبية.

يتألف غذاؤه من أنواع مختلفة من الحبوب والبذور.

يُعشش إما فوق الأشجار، وإما داخل شقوق الأشجار وداخل تجويفات الصخور.

يتكون وضع البيض من بيضتين لونهما أبيض.

(*) الاسم الحالى كولبا ليفيا. (المرجع).

يمام البقع *

COLUMBA CAMBAYENSIS

(لوحة ٥ . شكل ٩)

الرأس وأعلى العنق بلون خمرى جميل؛ الصدر مائل للأصهب، مشرب بخطوط سوداء تُشكل أنواعًا من الحلقات الرخوة. أسفل الجسم لونه رمادى لامع، ولكنه يكون أفتح فى الأجزاء المنخفضة. الأغطية السفلية بيضاء. ريشات الذيل سوداء فى النصف الأول، والوسطى رمادية والجانبية لونها أبيض ناصع فى النصف الآخر. الكساء لونه مائل لأصهب، وكذلك الأغطية الكبيرة للأجنحة، العليا لونها رمادى مائل للأزرق. القوادم سوداء فوق الذقون الداخلية، ومخططة باللون الأبيض على الخارجية. المنقار أسمر - أسود مائل للصفرة نحو الحرف؛ برتقالى، والأقدام حمراء فاتحة.

الأنثى أصغر من الذكر وألوانها أقل صفاءً.

تعشش الرقشة، مثل يمامنا، فوق الأشجار، وتضع بيضتين لونهما أبيض.

تسكن فى كل أفريقيا وتوجد أيضًا فى الهند.

الرتبة الخامسة

الطيور الخواصة

CRALLATORES

الصفات الرئيسية:

منقار قصير، مستقيم، منفرج عند طرفه، ضعيف أفقيًا، أو مضغوط، أو قوى؛ نادرًا جدًا أطول من الرأس، منحن أو معوج عند حرفه، مستقيم أو مقوس، تقريبًا أسطوانى الشكل، بين بين أو طويل جدًا.

(*) الاسم الحالى ستريتوبليا سنغالنس (المرجع).

مناخر نحو وسط المنقار.

أقدام بأرسغ طويلة أو بين بين، قوية أو رفيعة.

سيقان عارية أعلى الدابرة، نادرًا أسفلها.

أرسغ أقدام جرداء، شبكية الشكل أو ذات حلقات، فى الغالب مستديرة.

أصابع، اثنان أو ثلاثة فقط موجهة للأمام، مشقوقة، نادرًا بغشاء كامل، عادة أربعة، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف، الخلفى مفصل فى مستوى الأماميين، أو أعلى؛ الأربعة تقريبًا مقسومة كليًا وحرة، أحيانًا محاطة بحافة مكشكشة.

أظافر بأشكال مختلفة.

تأتى تسمية هذا النوع من أن معظم الطيور التى تُكونه تستطيع تقديم الظُنبوب (عظمة الساق الأكبر) والرسغ للأمام فى الوقت نفسه، مما يجعلها تظهر كأنها تعتلى عكاكيز، وأيضًا بسبب طول سيقانها وأقدامها، فهى غير مناسبة مقارنة بحجم الجسم. هذه التسمية مطابقة جدًا لكل الطيور المُصنفة من قِبَل المؤلفين فى هذا القسم، لكن التسمية بطيور السواحل، التى نطلقها عليها فى العادة لا تناسبها أبدًا بالمعنى العام، بما أنه يوجد بينها من لا يتردد أبدًا على ضفاف الأنهار، ولا على شواطئ البحار: مثل أنواع أجناس ستروثيو ورهيا وكاسياريوس ودرومايوس وأوتيس كورسوريوس وأوديسنيموس وسيربنتاروس وكارياما، وبسوفيا. تسكن الأنواع التى تكُون هذه الأجناس كلها داخل الأرض، وفى أغلب الأماكن الصحراوية، البعيدة عن الغابات والمياه؛ سلوكياتها وعاداتها مختلفة تمامًا عن التى تعيش على الشواطئ. يتكون غذاؤها أساسًا من الأعشاب، والحبوب والحشرات الأرضية أو من الزواحف؛ بينما تتغذى الأنواع التى تسعى إلى الأماكن المغمورة رئيسيًا على الأسماك وبيض السمك والحشرات المائية والديدان وبعض الزواحف. كل أنواع الأجناس المذكورة تقريبًا متعددة الأزواج. وعلى العكس، فجميع الأجناس التى تعيش بالقرب من الأنهار وحيدة الأزواج. وعلى هذه الاعتبارات، نستطيع تأسيس قسمين فى هذا النوع، وسيكون كل منهما طبيعيًا، واحد تحت اسم الريفى، ويحتوى على الأجناس

السابقة، والآخر باسم الساحلى، وسيشمل كل الأنواع التى تعيش على الشواطئ الموحلة أو على الشواطئ الرملية المُبللة بمياه البحر أو الأنهار.

من بين أنواع القسم الأول، وجميعها أرضية، بعضها له أجنحة ليست صالحة للطيران، لا تستخدمها إلا لزيادة سرعتها عند الجرى، وهو سريع جدًا. تعشش كلها أرضًا، يترك صغارها العش بعد عدة أيام من ولادتها، وتأكل بنفسها القوت الذى تقدمه لها أمهاتها. معظم أنواع القسم الثانى نصف ليلية، ومعنى ذلك أنها تقترب من شواطئ البحر والبحيرات والأنهار أو من الأراضى المبللة عند الغسق وأثناء الليل، حيث تبحث عن قوتها. ففى هذا الوقت يخرج بعض الرخويات والقشريات من الرمال أو من تحت الصخور. حيث يلبثون أثناء النهار، كما تتحرك فى هذا الوقت الأسماك والزواحف والحشرات المائية، ويخرج الدود من الأرض، يدخل بعضها فى الماء بدون أن تبلل ريشها، أو تقصد الأراضى الموحلة، أما البعض الآخر، فمع أن لها أرسغ أقدام طويلة ورفيعة، وأصابعها مقسومة تمامًا وطويلة، فهى تغطس فى الماء بسهولة كبيرة. وفى عدد صغير من الأنواع، تكون الأصابع محاطة بغشاء مكشكش. وهذه الأنواع تسبح مثلما تسبح كفيات الأقدام.

تعشش ساكنات الضفاف إما فوق الأشجار وإما فى الأماكن المنخفضة والمستنقعية، جميعها وحيدة الزواج، وهى تطعم صغارها داخل العش: هؤلاء الصغار لا يتركون العش إلا فى حالة التمكن من الطيران.

فى هذا القسم، تكون الإناث تقريبًا دائمًا أكبر حجماً من الذكور، على عكس طيور القسم الأول.

عملية التحسير ثنائية فى عدة أجناس من القسمين، وفيها يتم تغيير ألوان الريش بشكل دورى. فى البعض الآخر، تكون مرة واحدة، وفى هذه الحالة، تمر عدة سنوات قبل أن يكتسى الصغار بزغب البالغين.

تبسط طويلات السيقان سيقانها للخلف عندما تطير، على عكس الطيور الأخرى، التى تثنى سيقانها تحت البطن.

الجنس

زقزاق

الصفات الرئيسية:

منقار أقصر من الرأس، مستقيم، رفيع، محدب نحو طرفه ومنفرج؛ مناخر قاعدية، ضيقة جدًا، مشقوقة بالطول وسط غشاء يغطى تقريبًا ثلثى طول المنقار.

لسان مدبب، كامل.

أقدام طويلة أو متوسطة الطول، رفيعة.

ثلاثة أصابع فقط موجهة إلى الأمام، الإصبع الخارجى بغشاء. الإصبع الداخلى مفصول.

الصفات الإضافية:

أجنحة بسيطة أو ذات مهاميز، أطول من الذيل تارة وأقصر منه تارة أخرى.

القادمة الأولى أو الثانية أطول القوادم.

ذيل مستدير أو عريض.

طيور الزقزاق من طيور المناطق الشمالية، وهى تهاجر دوريًا كل عام، فى الخريف، نحو المناخ المعتدل أو الحار، وتعود مرة أخرى إلى المناطق الشمالية فى بداية الربيع، وهى تعيش فى جماعات، وتتردد أساسًا على الأراضى الموحلة، مثل المستنقعات والمروج ورمال ضفاف الأنهار، أو شواطئ البحر. تتغذى على الحشرات وعلى الديدان التى تحصل عليها بمهارة فائقة، بضرب الأرض بأقدامها. تضع الإناث من بيضتين إلى خمس بيضات على الأرض، أو على الرمال. عدم وجود الإبهام يساعدها على زيادة سرعتها عند الجرى.

عملية التحسير ثنائية عند أكبر عدد من هذه الطيور.

لحم الزقزاق بشكل عام لذيذ ومطلوب. بعضه له نتوءات لخمية عند الرأس أو عند الفكين.

ينتشر فى كل أنحاء القارة القديمة والجديدة.

الأنواع

الزقزاق ذو القنزعة *

CHARADRIUS SPINOSUS

(لوحة ٦ ، شكل ٣)

الريش المهدب أعلى الرأس والذى يشكل قنزعة يرفعها الطائر بإرادته، لونه أسود داكن به لمعة باللون الأخضر؛ الخدود، وجوانب العنق والبطن والأغطية السفلية ونصف الذيل كلها بيضاء ناصعة؛ تنحدر علامة من الفك السفلى فوق مقدمة العنق، والصدر والخواصر والبطن والقوادم ونصف الأفانيك، لونها أسود فاحم؛ لون المنقار والأقدام ودابرة طية الجناح أسمر قاتم.

تختلف الأنثى عن الذكر بعنقها الأبيض كله، كما أن كل ألوانها أقل نقاءً.

نجد الزقزاق ذو القنزعة فى تركيا الأسيوية وفارس وفى الجزيرة العربية ومصر وبلاد المغرب وفى السنغال.

الغذاء والتكاثر غير معلومين.

(*) الاسم الحالى : الزقزاق البلدى هوبلونبيرس سبينوسس (المراجع).

السقساق

CHARADRIUS MELANOCEPHALUS

(لوحة ٦ - شكل ٤)

فى هذا النوع، قمة رأس، والخط بين العين والمنقار وأعلى العنق والظهر والطوق على الصدر، بلون أسود غامق، أغطية الأجنحة، والزمك وقوادم الذيل لونها رمادى مائل للزرقة، تحمل كل القوادم بقعة بيضاء نحو الوسط، وتنتهى باللون الأسود؛ لون الحلق وأمام العنق والصدر والبطن والخواصر أبيض مائل إلى الأصفر: يصبح هذا اللون قاتمًا أكثر على أغطية الذيل السفلية؛ الأفانيك محاطة نحو طرفها بعصابة سوداء، ومنتهية بلون أبيض نقى؛ يسود نفس اللون على الحواجب التى تمتد حتى فوق القفا؛ الأقدام رمادية مائلة إلى الأخضر؛ المنقار أسود، مدبب ومضغوط أكثر منه فى أنواع الزقزاق الأخرى، ومحدب عند طرفه.

يوجد هذا الطير فى السنغال، وبلاد المغرب وبمصر. حينما يظهر فى مصر يقترب من ضفاف النيل عندما تسحب المياه إلى قاع النهر. يعيش تقريبًا دائمًا فى أزواج، نادرًا ما نراه فى أسراب، ولا تتعدى هذه التجمعات ستة أو سبعة طيور، لا يحط على الأراضى الغرينية، ولا يتردد إلا على الأماكن الرملية. عندما يرفرف السقساق، يكرر عدة مرات صرخة حادة، وهو لا يخاف بالمرة وتقترب منه بسهولة.

الغذاء والتكاثر غير معلومين بالمرة.

الزقزاق المطوق الكبير

CHARADRIUS HIATICULA

(لوحة ١٤، شكل ١)

القذال والقفا والظهر وأغطية الأجنحة والزمك لونها رمادى - أسمر، قمة الرأس والخدود وصدرية عريضة فى الجزء السفلى من الرقبة وتحيط بها، لونها أسود.

الجبهة والحواجب والحلق والطوق وكل الأجزاء السفلية لونها أبيض نقى، الأفانيك الوسطى رمادية عند القاعدة ومنتهية باللون الأسمر، الخارجية لونها أبيض. الأخرى عليها بقعة سمراء نحو الطرف، ينتهى هذا الطرف باللون الأبيض، ثلثا للمنقار والجفون والأقدام لونها أصفر برتقالى، طرف المنقار أسود.

كل الألوان عند الأنثى تكون أقل زهاءً. الصدرة أسفل الرقبة لونها أسمر داكن.

عند الصغار يكون لون الأجزاء العلوية الرمادية - الأسمر الفاتح؛ الريش محدد باللون المائل إلى الأصفر، قمة الرأس لا تكون سوداء بالمرة، لون الجبهة الأبيض أقل عرضًا، صدرة أسفل العنق لونها أسمر- رمادى.

يهاجر هذا النوع كل عام فى أسراب كبيرة، فى الخريف، من المناطق الشمالية نحو البقاع معتدلة الحرارة أو الحارة فى القارتين القديمة والجديدة، الأفراد من أمريكا الشمالية لا تختلف قط عن الأفراد فى أفريقيا وأوروبا. يلزم الزقزاق المطوق الكبير شاطئ المياه العذبة والمالحة، ويحب الأماكن الحصوية والمستوية. وهو منتشر جدًا بمصر.

يتكون غذاؤه من الحشرات ومن الديدان المائية. يعشش داخل الأعشاب القريبة من البحر، أو داخل الرمال. تضع الأنثى من ثلاث إلى خمس بيضات لونها مائل إلى الأخضر ومخططة باللون الأسود.

يصور الشكل ٤ فى اللوحة ٦ أنثى، أو فردًا صغيرًا بعد أول عملية تحسير.

الجنس

الزقزاق الشامى

الصفات الرئيسية:

منقار مستقيم، ضعيف، مستدير ومنفرج عند طرفه.

لسان قصير، رفيع، أسطوانى الشكل إلى حد ما عند حرفه، مناخر جانبية، خطية، مقعر، داخل أخدود، ومكسوة بغشاء.

أقدام رباعية الأصابع، رفيعة.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية غلاظ فى الأسفل، الخارجية متحدة عند قاعدتها بغشاء، الخلفى قصير جدًا، مكون من سلامية واحدة، مفصلى على الدابرة، لا يلامس الأرض مطلقًا.

الصفات الإضافية:

أجنحة بسيطة أو مزودة بمهماز.

القادمة الأولى، عند البعض، أطول القوادم، عند البعض الآخر، أقصر من الرابعة والخامسة اللتين تكونان الأطول.

يتضمن الزقزاق الشامى، فى سماته العامة والشكل العام لجسمه وسلوكه، تشابهًا كبيرًا مع الزقزاق، لا يختلفان إلا بوجود إبهام صغير جدًا ومفصلى ومرتفع جدًا فوق الرسغ فلا يلامس الأرض، هذه الطيور آكلة ديدان، تمر عرضًا بانتظام فى وقتين من العام، وهى حذرة بطبيعتها، من الصعب الاقتراب منها، التحليق عندها سهل جدًا، وهى ترتفع عاليًا جدًا، وتلهو فى الهواء بطرق كثيرة ومختلفة.

يسافر الزقزاق الشامى مع عائلته أو فى أسراب كبيرة الأعداد، يسكن على شواطئ البحار والأنهار، أو فى المروج المبتلة.

تحدث عملية التحسير مرتين فى العام.

لا يوجد أى اختلاف فى الريش بين الجنسين.

نجد الزقزاق الشامى بأفريقيا وأوروبا وآسيا وبأمريكا.

النوع

أبو طيط

VANELLUS VILLOTAEI

(لوحة ٦ ، شكل ٢)

أعلى الرأس وجوانب وأعلى العنق لونها رمادى مائل للأصهب؛ والظهر والريش الكتفى وأعطية الأجنحة الصغيرة، لونها قهوة باللبن بانعكاسات لونها مائل إلى الأخضر الأرجوانى. لون الحواف من الريش والأفانيك أبيض نقى؛ أغطية الأجنحة الكبيرة لونها مائل للأبيض عند قاعدتها ومنتهية بلون أسود؛ الجبهة والحلق لونها أبيض قذر؛ لون الصدر خمرى مشرب باللون البنفسجى؛ لون البطن أشقر فاتح؛ المنقار أسود؛ الأقدام صفراء (الأنثى).

ريش الذكر غير معروف مطلقًا.

لم يوجد هذا النوع الجديد، حتى الوقت الحالى، فى أى مكان خارج مصر.

الغذاء والتكاثر غير معروفين.

الجنس

مالك الحزين (بلشون)

الصفات الرئيسية:

منقار أطول من الرأس، قوى حاد، مستقيم أو منحن قليلاً، قاطع، مشقوق حتى تحت العيون، مضغوط جانبيًا، عادة مجوف نحو طرفه، به تسنينات معوجة للخلف ومهيأة للاحتفاظ بالفريسة؛ فك علوى مشقوق من كل جانب، حسكة مستديرة، مناخر خطية، طولية، جانبية، مكانها تقريبًا عند قاعدة المنقار ومغطاة جزئيًا بغشاء.

لسان ضعيف، غشائى، مسطح، مدبب.

عيون محاطة بجلدة ممتدة حتى المنقار.

سيقان مجردة من الريش فى مساحات تتفاوت أعلى الدابرة.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام طويلة

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، يتحد الإصبع المتوسط من الأصابع الأمامية مع الإصبع الخارجى بغشاء قصير، الإصبع الداخلى حر.

الإبهام مفصلى داخليًا فى مستوى الأماميين، ويحط على الأرض بكل طوله.

أظافر طويلة، حادة؛ ظفر الوسط مسنن داخليًا.

الصفات الإضافية:

أجنحة ضعيفة.

القادمة الثانية والثالثة هما أطول القوادم

ذيل قصير.

ليس لمالك الحزين سوى أعور صغير جدًا، معدته عبارة عن حقيبة كبيرة جدًا عضلية إلى حد ما: يعيش على ضفاف المياه العذبة وعلى الحشرات والديدان المائية، وأحيانًا على فئران الحقل وعلى الذبابيات. وهى طيور حزينة، تقف بلا حركة على ضفاف المياه، جسمها مستقيم، عنقها مثنية فوق صدرها، رأسها مستندة على ظهرها، تقريبًا مخبأة بين كتفين عاليين، هذه الطيور تعشش فى جماعات فى نفس المكان. فضلاتها ضارة جدًا بالأشجار، فيه تسبب موتها. صغار الأولى تغادر العش فور فقسها، أما صغار الأخرى فتمكث به إلى أن تتمكن من الطيران.

يكون وضع البيض من أربع إلى خمس بيضات.

لا تحدث عملية التحسير سوى مرة واحدة فى السنة: بعض الأنواع لها ريش بسيقان طويلة على ظهرها وبرائل متفسخة، لا تنمو بسرعة مثل بقية ريش الجسم، وتسقط مع عملية التحسير، ولا تظهر مرة أخرى إلا فى الربيع التالى. توجد اختلافات بسيطة بين ريش الجنسين.

وطيور مالك الحزين منتشرة فى كل الكرة الأرضية. والمفروض أن نعتبرها طيورًا متنقلة أكثر منها عابرة، لأنها تذهب ثم تعود مرة أخرى لنفس المكان فى نفس الموسم وفى أوقات غير محددة، تبعًا لوفرة الغذاء، وهى تتحمل درجات الحرارة المختلفة على حد سواء.

النوع

بلشون حارس البقر (أبو قردان)

ARDEA BUBULCUS

(لوحة ٨ ، شكل ١)

لون الذكر والأنثى، فى ريش الشتاء، أبيض نقى؛ فى ريش الربيع، أسفل الرأس والعنق لونه أشهب داكن، أعلى الظهر أصهب فاتح: ريش هذه الأجزاء على شكل أعواد ضعيفة ممدودة جدًا؛ البرائل طويلة، رفيعة، خفيفة ولينة جدًا. باقى الريش لونه أبيض نقى؛ لون المنقار والأقدام أصفر برتقالى.

يوجد هذا النوع فى كل أفريقيا، وهو منتشر جدًا بمصر والسنغال: الأوروبيون المقيمون فى مصر أطلقوا عليه الاسم الموصوف به هنا لأنه يوجد غالبًا فى قطيع البقر، وهو فى العادة يقوم بنقر عنق هذه الحيوانات لإجبارها على المشى، فتكشف تحت أرجلها الديدان التى تقتات عليها.

الاسم الذى يحمله عند العرب يوازى حارس - البقر وبوبولكوس: فهم يسمونه أبو الغنم، لنفس السبب الذى ذكرناه.

يتغذى هذا الطير على الأسماك الصغيرة والضفادع والديدان والحشرات المائية وعلى الأصداف.

التكاثر غير معروف.

الجنس: أبو منجل

الصفات الرئيسية:

منقار طويل، مقوس، مربع الزوايا عند قاعدته، مضغوط؛ فك علوى مشقوق بطوله، مناخر قاعدية، مثقوبة نحو الظهر، وداخل الغشاء، طويلة وضيقة.

لسان مثلث الشكل، قصير جدًا، أملس، سميك، غضروفى، مهدب عند بدايته.

وجه عار، لا يوجد ريش إطلاقًا بين المنقار والعيون، غالبًا الرأس وجزء من العنق عاريان.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام ضعيفة أو رفيعة، عارية أعلى الدابرة.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية متحدة حتى السلامية الأولى، الخلفى طويل ويصل للأرض.

الصفات الإضافية:

أجنحة تقريبًا بنفس طول الذيل.

القادمة الثانية والثالثة هما أطول القوادم.

ذيل قصير.

يوجد أبو منجل بأفريقيا وأوروبا وأمريكا وآسيا، لكنه لا يوجد إطلاقًا فى أستراليا، يعيش على الحشرات والديدان المائية والصدف وفى بعض الأحيان أيضًا على الأسماك الصغيرة، يتردد على ضفاف الأنهار والبحيرات، ويعيش على الأرض أو فوق الأشجار، وضع البيض من أربع بيضات. يترك بعض أفراده العش بعد ولادتهم، الآخرون يتركونه فقط عندما يتمكنون من الطيران. ليس أبو منجل، كما يقول العديد من الكُتّاب القدامى، قاتل الثعابين وبأطراف بل هو لا يقربها مطلقًا.

لا تحدث عملية التحسير سوى مرة واحدة فى السنة. ريش الصغار مختلف عن ريش البالغين من الجنسين، الذى يكون من الصعب التمييز بينهما.

والروايات الخرافية للكُتّاب القدامى، مثل هيرودوت وشيشيرون وبومبونيوس ميلا وسولان وإليان وإميان مارسيلان، إلخ، حول سلوك أبو منجل الأبيض والأسود (إيبيس وزليجيوزا وإيبيس فالسينيلوس)، جعلت تاريخ هذه الطيور

مبهمًا تمامًا خلال عدة قرون، فظلت غير معروفة، وقد ربط معظم علماء الطبيعة بينها وبين أنواع أخرى ذات أشكال وعادات مختلفة تمامًا.

لم تبدأ الأفكار فى الثبوت إلا منذ الرحلة التى قام بها بروس فى عام ١٧٦٨، لاكتشاف منابع النيل. فى هذه الرحلة، وخلال إقامته بجنوب أثيوبيا، لاحظ بروس طيورًا تذكره بشكل أبو منجل، على نحو ما صورتها لة الآثار المصرية، فأيقن أن هذه الطيور هى فى الواقع أبو منجل الأبيض والأسود الحقيقيين. وقد تأكدت آراء وملاحظات بروس فى الأوقات الأخيرة من جانب كل من السيد چيوفروا والسيد سافينى، اللذين استطاعا خلال حملة الفرنسيين على مصر، الحصول على عدد كبير من الطيور المشابهة تمامًا.

قام العالم سافينى، خاصة، بالإسهام بقوة، مثل السيد كوڤييه، فى إيضاح عدة نقاط فى تاريخ أبو منجل المبهم منذ العديد من القرون، قدم السيد سافينى ملاحظاته فى كتاب بعنوان «التاريخ الطبيعى والأسطورى لأبو منجل»[1] والسيد كوڤييه، فى «دراسة حول أبومنجل عند قدماء المصريين». المطبوع فى حوليات متحف التاريخ الطبيعى بباريس، الجزء الخامس صفحة ١١٦ (١٨٠٤)، بحيث إنه لا يبقى اليوم أى شكوك حول هوية أنواع أبو منجل المعروف لدى شعوب العصور القديمة، والمعروف عند العلماء المعاصرين. ونسب الكتّاب القدامى إلى المصريين تقديس أبو منجل، حيث كانوا يضعونه داخل مقابرهم، إلى الخدمات المزعومة التى كانت تقوم بها هذه الطيور فى تخليصهم من الثعابين المجنحة التى كانت تهددهم كل سنة بدمار محتوم. كانت هذه الثعابين تأتى، بزعمهم، من المستنقعات من الصحارى العربية أو من الصحارى الليبية، فتواجهها طيور أبو منجل، كما يقال، وتهاجمها وتقضى عليها. وقد ثبت بشكل واضح من عمليات التشريح أن أعضاء هذه الطيور غير مؤهلة للقيام بهذه الأعمال المنسوبة إليها. فمنقارها، مثلاً، طويل، رفيع، مقوس جدًا، بحروف ثلمة الحد وبأطراف ممددة ومستديرة،

---

(١) انظر في نهاية هذا الكتاب، الفقرة التى ظننا أنه يجب تقديمها عن هذا الكتاب المهم، المنشور بسنة ١٨٠٥، الذى لا يكاد يعرف لدى العلماء الطبيعيين ونادرًا جدًا اليوم.

فلا يستطيع تمزيق الثعابين ولا ثقبها. إن تكوين هذا المنقار يؤهل فقط للقيام بنبش الأراضى المبللة أو الطين لالتقاط الطعام المناسب لها، وإذا كان أبو منجل يتغذى فعلاً على الثعابين ويجد سحرًا فى خوض المعارك ضدها، فلماذا، بدلاً من منعها من دخول البلد الذى يمر به فى جزء من العام، لا يتبعها فى عزلتها؟ ومما كان يتكون طعام أبو منجل بعد القضاء على الثعابين؟ من الطبيعى جدًا أن نجد فى القصص التى رواها القدامى عن سلوك وعادات أبو منجل تخيلات خرافية من أجل التعبير عن الآثار السعيدة لهذه الظاهرة التى تحدث، كل عام، ويتم بها الانتصار على كل مصادر الفساد، والتى تأتى فى نفس الوقت لتخصيب الأرض، لقد فرض تواجد هذه الطيور الدائم فى أوقات الفيضان علاقات خارقة بين مكان إقامتها وزيادة مياه النيل. وقد أعلن السيد كوڤييه عن عثوره داخل مومياء لأبو منجل عن بقايا لم تهضم من الجلد ومن حراشف الثعابين ولاحظ من هذا أن هذه الطيور من آكلة الثعابين، هذا الأمر الوحيد الذى ذكره السيد كوڤييه يتعارض مع الملاحظات التى أوردها السيد سافينى، حول عدد كبير من الأفراد الحية التى قام بفتحها، ووجد دائمًا بداخل قوانصها أصدافًا أحادية الصمام وأصدافًا نهرية، معظمهامن مستديرات الفم. ودائمًا ما تكون كاملة إذا كانت الحيوانات لم تهضمها، ويمكن تبرير ما لاحظه السيد كوفييه ببساطة بقيام المصريين بتحنيط جميع حيواناتهم المقدسة، التى حنطوها كاملة أو التى لم يحصلوا إلا على جزء من جسمها. وفضلاً عن ذلك فقد كان العديد من أنواع الثعابين محسوبة من ضمن الحيوانات المقدسة، وكانت تحنط مثل أبو منجل. ربما يكون هذا هو مصدر ذلك الربط.

يقول السيد سافينى إنه، داخل «آبارالطيور»، فى صحراء سقارة، توجد مومياوات لأبو منجل، يوجد بداخلها بين بيض أبو منجل، حيوانات صغيرة من ذوات الأربع بمختلف الأنواع، بعضها كامل والبعض الآخر غير كامل.

لا يعشش أبو منجل إطلاقًا بمصر. وتبعًا لرواية السكان فإنه يأتى منذ أن يبدأ منسوب النيل فى الارتفاع وتزداد أعداده مع زيادة مياه النهر، ثم يقل معها،

وحينما ينتهى الفيضان، تختفى جميع أفراده. وهو يظهر فى مصر نحو نهاية شهر يونيو، ويمكث بها حوالى سبعة أشهر، يعنى تقريبًا حتى ١٥ يناير.

ويحب المصريون والعرب لحم أبو منجل، ويصطادون بعضه بالبندقية، لكنهم يصطادون كثيرًا منه عن طريق الشباك. وفى الخريف، نجد كمية كبيرة من هذا اللحم بأسواق مصر السفلى: وفى العادة يتم قطع رأسه قبل بيعه.

موجز

التاريخ الطبيعي والأسطورى

لأبو منجل*

بقلم السيد ج. سافينى(١)

وصف أبو منجل الأبيض

إذا كان أبو منجل الخاص ببيئتنا وأبو منجل الأبيض هما الطائر نفسه، فإن وصف أحدهما سينطبق تمامًا على الآخر. بل يمكننى أن أقتصر على ذكر الوصف القديم الذى أورده هيرودوت، وهو مسهب جدًا، مع إضافة الملاحظات الضرورية لتوضيحه أو لتكملته.

(*) أشار هيرودوت فى كتابه عن مصر إلى طائر إبيس والذى يطلق عليه حاليًا بناء على وصف هيرودوت اسم أبو منجل المقدس الذى كان أحد الطيور المميزة لمصر فى العصور القديمة. وقد أحاط هيرودوت هذا الطائر بمجموعة من الأساطير جعلته موضع اهتمام زوار مصر لقرون عديدة. وقد كانت حقيقة طائر ابيس واحدة من الموضوعات التى شغلت علماء التاريخ الطبيعى المهتمين بمصر فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، وقد اعتبر بعض العلماء فى ذلك الوقت أن طائر ابيس الذى أشار إليه هيرودوت هو طائر أبو قردان والذى أعطى له الاسم العلمى جرينا أبيس بناء على ذلك. غير أن مراجعة الوصف الذى قدمه هيرودوت لا تدع مجالاً للشك فى أن الطائر المقصود هو أبو منجل المقدس الذى انقرض من مصر منذ عدة قرون. (المراجع).

(١) التاريخ الطبيعى والأسطورى لأبو منجل، تأليف ج. سافينى عضو المعهد المصرى، مزود بست لوحات. باريس ١٨٠٥.

لننظر كيف أن هذا المؤلف وصف أفراد نوع أبو منجل الشائع فى المناطق المأهولة بالسكان:

١ - جزء من رأسها وجميع رقبتها خالية من الريش[(١)].

واضح أننى أستعمل ترجمة السيد لارشر. هناك غيره من جاءت ترجمته كالآتى: «رأسها ورقبتها عاريان» ولو أن السيد لارشر اطلع على صور أبو منجل التى وصلتنا من المصريين، لكان فضل الترجمة الأخيرة، فهى تعبر عن صفة موجودة فى أبو منجل البالغ، بعد بعض النسول. أما فى مرحلة الشباب، فإن الترجمة الأخرى أفضل. الخدان وأسفل الرقبة والعنق بكامله تكون حينئذٍ مغطاة من جدى بريش صغير، نادر، كأنه منثور فوق الجلد الذى لا يغطيه بالكامل. أما أعلى الرأس والقفا فيغطيهما ريش أطول لدرجة أنه يشكل نوعًا من الشوشة إذا استطاع الطائر أن يرفعها. أما أبو منجل ميدليتون البرونزى وهو أيضًا له شوشة ويبدو أنه يشبه أبو منجل الفرنسى، أليس هو صورة منفذة فى مكان آخر غير مصر؟

٢ - ريشها أبيض، باستثناء ريش الرأس، والرقبة، وأطراف الأجنحة والذيل، فهو أسود حالك.

ولنلاحظ أولاً أن كل ما ليس أسود فى ريش أبو منجل، فهو أبيض ناصع.

هل ارتكب هيرودوت فى حديثه عن ريش الرأس والرقبة، بعد أن قال إن هذه الأجزاء عارية من الريش؟ يجيب السيد لارشر على ذلك فيقول[(٢)] إنه بالرجوع إلى نص هيرودوت نفسه، فهذه الأجزاء ليست كذلك تمامًا! وإنما يتعين التمييز بين الأنواع فحينما يتكون ريش هذه الأجزاء ، أى ريش قمة الرأس والخدين وأسفل الرقبة، أسود لامعًا، وبعضه محاط بالأبيض فإن ريش النحر يكون بهذا اللون الأخير. أما إذا كانت الأجزاء هذه الأجزاء عارية من الريش، فإن الجلد

---

(١) تاريخ هيرودوت مترجم عن الإغريقية، مجلد ٢، ص ٦٢.

(٢) تاريخ هيرودوت، الجلد الثانى الهامش ٢٥، ص ٣٠٨.

العارى يفقد شيئًا فشيئًا لونه الطبيعى ليكتسب لونًا مائلاً إلى الأسود. وأيًا كان موقف المترجمين، فإن هذا الموضع من وصف هيرودوت يظل متناسبًا.

أطراف الأجنحة سوداء، على حد قول المؤلف نفسه. أما ريش الذيل والجناحان الطويلان فينتهى بأسود رمادى لامع، الأبيض فيه بشكل تقويرات مائلة، أما الريش الثانوى فينتهى بأسود جميل، يعلوه لون أخضر وبنفسجى ويزداد الأسود طولا شيئا فشيئًا. الريشات الثلاث أو الأربع الداخلية من ريش الذيل والجناحين الطويلين فهى سوداء بالكامل من هذا الأسود ذى الانعكاسات اللامعة، أما اللحا فتصبح مع العمر طويلة جدًا بحيث تغطى العص كله، وحينما تسقط من فوق طرف الجناحين فهى تغطى جزءًا من الذيل أيضًا. أما ريش الذيل الطويل الحقيقى فهو أبيض مثل بقية الريش، وهو كذلك فى أفراد أبو منجل المحنطة، مما يدل على أن السيد لارشر أخطأ فى ترجمته إلى الفرنسية التعبير الإغريقى الذى يبدو لى أن الكلمة اللاتينية «nates» قد عبرت عنه بصورة أفضل. ويشكل الجزء الأسود من العص مع اللون الأبيض تقويرة كانت تصور للمصريين شكل القمر وهو هلال(١).

٣ ـ أما الفخذان (فى الساقين) فهى كما هى فى بقية أفراد أبو منجل، أى أن سيقانها تشبه سيقان الرهو (الكركى) ومنقارها معقوف، أو بتعبير أوضح، مقوس فى جزء كبير منه، أما سيقان أبو منجل أو أقدامه فهى لا تختلف عن مثيلتها فى أفراد الأنواع الأخرى من نفس الجنس. بل هى لا تختلف عن سيقان الكوريس الشائع (Scolopax arquqtq) إلا أنها أكثر سمكًا، وأصابعها وأظافرها أطول. وهى سوداء وكذلك المنقار. ويقول بلوتارخ إن المسافة بين ساقى أبو منجل وبين منقاره تشكل مثلثًا متساوى الأضلاع(٢).

وهذا المنقار، مع أنه سميك جدًا، فهو من مادة غير كثيفة، وهو طويل، مضغوط من الجانبين، محدب من أعلى، فى البداية يكون مستقيمًا تقريبًا، ثم محليًا بشدة فى ثلثه الأخير، ولا ينتهى بسن، وإنما ينتهى بطرف منفرج، ولا نرى

---

(١) بلوتارخ إيزيس وازوريس.

(٢) نفسه ، الجزء الرابع.

بداخله تقويرات، والأطراف مستتيرة الفك العلوى مشقوق بمجريين[١] من طرفه حتى قاعدته، حتى نلاحظ المنخرين الخطيين موجودين داخل هاتين التقويرتين. وأخيرًا، فهذا المنقار فى جوهره مطابق لمثيله فى الأفراد الأخرى.

يمكن أن أقول الشيء نفسه عن اللسان الذى لا نكاد نلاحظه فى قاع الحلق. وهو أملس، سميك، دائرى منفرج سهمى الشكل مقسوم فى قاعدته؛ لونه مائل للسواد.

العينان منفصلتان عن المنقار بمساحة عارية دائمًا، الحدقتان سمراوان بلون البندقة.

أشعر أننى دخلت فى تفصيلات يمكن أن تبدو سطحية أو عديمة الفائدة. لكننا سنعرف أهميتها كلما تقدمنا فى البحث، ولكن بقى أمامنا هنا بعض الملاحظات يجب أن نعرضها.

هناك صفتان نوعيتان يبدو أنهما تخصان أبو منجل وحده، وتميزانه عن بقية أفراد جنسه الطبيعى، أقصد بذلك عدم وجود ريش فوق الرأس والرقبة، ثم استطالة اللحا فى بعض الريش الطويل الثانوى فى الذيل والجناحين. ومع ذلك فنحن نجد هاتين الصفتين فى الأنواع القريبة، لكنها غريبة على مصر؛ أى فى نوع جاء من البنغال إلى متحف باريس أرسله العالم الطبيعى ماسيه، وفى نوع آخر من رأس الرجاء الصالح أراه أنا مختلفًا عن الأول فى رسوم السيد لوفايون، بالإضافة إلى النوع الذى خلط السيد كوفييه بينه وبين نوعنا الذى أعتقد أنه جاء من السنغال.

سيطول الحديث أكثر من اللازم إلى استطرادنا فى ذكر جميع اختلافات اللون تميز هذه الأفراد الثلاثة عن أبو منجل الحقيقى.. سأكتفى بذكر بعضها وهى تخص نوع السيد كوفييه.

---

(١) هذان المجريان لا يوجدان فقط، بالرغم مما يذكره بوفون عنهما، لكنهما أيضًا عميقان جدًا وأكثر عنقًا مما فى أفراد الكورليس عندنا.

١ - الريش أبيض مغبر.

٢ - ريش الجناحين الطويل ينتهى بأسود ذى انعكاسات خضراء.

٣ - أعلى الأجنحة، وغطاؤها الكبير الخلفى، وكذلك الأفخاذ باللون الأصهب الصارخ.

٤ - الأقدام أميل إلى السواد منها إلى الأسود.

لتمييز هذا نوع استعمل علماء الطيور هذا الاسم.

Namenina Cavieti eapite et callo nudis, corpare alibido, tectricibus abterioribus alarvam famoribusque rufis, ramigibus secandarias elingatis violaceis.

أما بالنسبة لأبو منجل الأبيض فهو:

Nameains ibis capire celloque nudis cirpore candido, renigibus seeundatis , ex aigra-virgro-viridi micantibus.

ويوجد فى السنغال أيضًا نوع آخر يختلف عن جميع السابقين وذلك بصفات واضحة. فمثلاً، الرأس والرقبة لا يفيدان زيشهما أبدًا، أما الرقبة العارية والساقان وأعلى فباللون الأحمر القانى، إلخ، ومع ذلك فإن هذا النوع الذى أدين به السيد لوفايون، فله أيضًا مثل أفراد أبو منجل، ريش ذيل طويل ثانوى بلحا طويلة منسدلة.

هل آثار المصريون فى صورهم إلى هذه الصفة نفسها، أو غيرها، وبالذات خلو الرأس والرقبة من الريش؟

وأنا أرجو كل من يراوده الشك؛ فى هذا الصدد أن يلقى نظرة على مؤلف السيد كايلوس[1] وسيقتنع بأنهم (المصريون) قد عبروا عن ذلك بكل دقة، وهو ما

---

(١) مجموعة الماديات المصرية. مجلد (١)، اللوحة، ١، رقم ٤ ص ٣٨، ٣٩، والمجلد (٥). اللوحة ١١، رقم ١، ص ٥٠، ارجع أيضًا إلى اللوحات السيد ديلون الجميلة.

الم ألاحظه أنا والسيد بروس حيث لم يتوافر لنا من الأفراد سوى الأفراد اليافعة. فى هذا المؤلف صم تصوير رأس أبو منجل وأبو منجل كامل؛ أما الأصول البرونزية فهى مودعة حاليًا فى كابينة العاديات حيث يستطيع أى شخص رؤيتها، من المؤكد أن الطائر الذى اتخذ نموذجًا للرأس. لم يكن له ريش فى هذا الموضع ولا فوق الرقبة؛ حيث نلاحظ فى هذا البرونز جميع ثنيات الجلد والثقوب السمعية الخارجية. كما أن المنقار مطابق تمامًا لما سبق أن ذكرنا آنفًا. أما فى أبو منجل الكامل، وهو بأبعاد أصغر؛ كثيرًا فيظهر فيه الريش المنشل الذى ينقش العص، مغطيًا الذيل تقريبًا.

ومهما حاولنا البحث فمن النادر جدًا أن نجد مثل هذا الريش وهو يجذب الانتباه بطوله وذقنه، ولعل ذلك يشهد بأن هذا الريش لا يبلغ هذه الحالة فى أرذل العمر.

أبو منجل الأسود

يوجد فى مصر أبو منجل آخر يقطنها بأعداد أكبر. هذا النوع الآخر، وهو أصغر حجمًا من الأول. يتميز عن سابقه فى ريش جسمه، وكذلك الريش الذى يغطى الرقبة والرأس دائمًا، أعلى الجسم كله بلون أسود ذى انعكاسات خضراء أو بنفسجية؛ أسفل الجسم، بالأسود الرمادى الذى يلتقى أيضًا بعض الانعكاسات هذان اللونان هما تقريبًا الموجودان فى ريش الذيل والأجنحة الطويلة المنسلة، ولكن كستنائيًا قاتمًا يمتد أحيانًا حتى فوق الصدر. أما ريش الرأس والرقبة بأكملها فهو مائل إلى السواد. مخترف خفيفًا بالمائل إلى البياض، وهو أقتم على قمة الرأس وعلى القفا حيث توجد بعض الانعكاسات تمتد حتى القذال (مؤخرة الرأس).

المنقار والقدمان بنفس شكل مثيلتها فى أبو منجل العادى. كل ما هناك إنها

أقل سمكًا. تظهر سوداء فى البداية، ثم يظهر بعد ذلك لون رمادى مائل إلى الزيتى. أما القدمان فهما نسبيًا أطول، والمنقار أقصر قليلاً. اللسان وهو أصغر، يشبه الرمح تقريبًا، منفرج جدًا، والنوعان متشابهان من كافة الوجوه؟ باستثناء وحيد يضعه المصريون وهو وأن الأول أسود وأبيض وأن الثانى يبدو أسود بالكامل.

هناك نوعان من أبو منجل هما فى جنسهما النوعان الوحيدان اللذان يصلان إلى مصر بانتظام فى عصور معينة. فرد بيلون وهو أحمر الرأس والمنقار والقدمان، نادرًا ما يظهر فيها بحيث ليس لدينا عنه أية فكرة. وهذه الأفراد هى التى يعرفها السكان الحاليون. الوحيدة التى يميزونها ولها عندهم أسماء خاصة. وطوال إقامة الجيش الفرنسى فى مصر لم نر غيرها ولا أى شخص أعرفه.

لنتذكر أن المصريين القدماء كانوا يكونون نوعين من أبو منجل، وأن التمييز الذى يراه هيرودوت بين هذه الطيور هو أيضًا ظاهر جدًا بين النوعين الفرنسيين، وأن أبو منجل الأسود هو أسود جدًا فوق الرأس، والرقبة وأطراف الأجنحة والعص، فى حين أن أبو منجل الأسود كان أسود جدًا فى جميع أجزائه، وهو تعبير لا يستعمله المؤرخ الإغريقى إلا بصدد التناقص. علينا أن نتذكر كل ذلك، وحينئذٍ سنتأكد أن نوعنا الثانى من أبو منجل هو أيضًا أبو منجل الأسود الذى يذكره القدماء. هذه الخاتمة ضرورية حتى لا نرفض كل ما ثبت فى الماضى أى لا نقبل سوى أن أبو منجل الفرنسى هو أبو منجل الحقيقى الخاص لقدماء المصريين.

إذا كان لى أن أضيف برهانًا أخيرًا على هذه الملاحظات، فإننى أختار برهانًا واحدًا يؤكد ما قدمت. ها هو ذا: الطائر الذى أقدمه على أنه أبو منجل الأسود،

لم يفقد اسمه المصرى وهو «الحارس» الذى احتفظ لنا به أرسطو[1] والــذى نجده بدون تغير فى اللفظ العربى الحارس[2] وهو الاسم الذى يطلقه على هذا الطائر المصريون اليوم فى المنزلة ودمياط ورشيد وفى جميع أنحاء الدلتا.

---

(١) طبقًا لـ «البير»، الكتاب الثامن، عن الحيوان.

(٢) مما سهل الحفاظ على هذا الاسم أن جميع الكلمات فى اللغة العربية ترجع إلى أصل يتكون من ثلاثة حروف صامتة يعلقون عليها جذر الكلمة تشتق منه سائر المشتقات.

الأنواع

أبو منجل الأبيض

IBIS RELIGIOA

(لوحة ٧ . شكل ١)

عند وصوله لحالة البلوغ، يصبح رأس أبو منجل الأبيض أو المقدس وحوالى ثلثى طول رقبته خالية من الريش: يميل لون الجلد إلى الأسود، تنتهى القوادم الكبيرة بلون أسود فاحم ذى انعكاسات، اللون الأبيض يشكل كلية تقويرات مائلة؛ وتنتهى القوادم الثانوية بلون أخضر غامق جميل، ذى انعكاسات أيضًا. الثلاث أو الأربع قوادم الداخلية بنفس لون القوادم الكبيرة، وتصبح البرائل، مع التقدم فى العمر طويلة ومهدبة، حتى إنها تغطى الزمك كله، وحتى أنها، تتدلى من أعلى طرف الأجنحة، فتخفى جزءًا من الذيل، الذى تكون قادمة بيضاء مثل باقى الريش. التقويرة الواضحة التى يشكلها اللون الأبيض مع اللون الأسود للزمك، تبعًا لقول بلوتارخ، هى التى تشكل للمصريين صورة الهلال. لون القزحية أسمر بندقى؛ لون المنقار والأقدام أسود.

فى السن الصغير، الخدود، أسفل الرقبة والحلق كله تكون مغطاة بريش صغير، نادر وكأنه منثور على الجلد، ولا تغطيه كله، أعلى الرأس وأعلى القذال مكسوان بريش أكبر وأكثف بحيث يشكل شوشة إذا كان الطائر يستطيع رفعه. هذا الريش، ريش قمة الرأس والخدود وخلف العنق لونه أسود ذى انعكاسات،

ولبعض هذا الريش إطار أبيض؛ ريش الحلق لونه أبيض؛ والشكل ١ فى اللوحة ٧ يمثل فردًا فى هذه الحالة. والفرد الذى صوره برو فى الجزء ٥، لوحة ٣٦، فى كتابه «رحلة إلى منابع النيل»، هو فرد من نفس السن.

أبو منجل الأبيض له بُطين عضلى سميك جدًا قطره حوالى الثلاث بوصات ونصف، يشغل تقريبًا ثلثى السعة الأمامية للبطن. والانتفاخ الذى يصيب المرىء نحو التصاقه ضخم وملىء بالغدد، تشكل الأمعاء كتلة بيضية الشكل مكونة من خط حلزونى مزدوج، بالإضافة إلى الطية الأولى التى تحيط بالقانص. طول المرىء أكثر قليلاً من ثلاثة أقدام ونصف، الأعوران قصيران ومنفرجان.

يعيش أبو منجل الأبيض أحيانًا فى عزلة ، وأحيانًا فى جماعات صغيرة من ثمانية إلى عشرة أفراد. طيرانه قوى وعالى، ويطلق عليه من وقت لآخر صيحات بصوت أجش. حين يسقط أبو منجل على أرض مكتشفة حديثًا، فإنه يبقى ساعات منشغلاً بنبش الوحل بمنقاره. ونحن لا نرى أبو منجل أبدًا متدفعًا، مثل الكروان، ولا يجرى بسرعة، لكنه يمشى خطوة خطوة، وأفراده تظل دائمًا ملتصقة بعضها بالبعض. وأجسامه أفقية تقريبًا، والعنق منحن والرأس مثنية. وهى توجه رأسها ذات اليمين وذات الشمال مرة، ومرة إلى الأمام، أو يعيدها ويضرب الأرض بطرف منقاره. عند وصولها، تقف أفراد أبو منجل فى بادئ الأمر على الأرض المنخفضة، التى تكون مغطاه بالمياه قبل غيرها، لكن عندما يزيد الفيضان، بحيث تصبح المياه أكثر عمقًا وتمد كل يوم، يتوجه أبو منجل نحو الأراضى المرتفعة، وهو بذلك يقترب من النيل، ويأتى حول القرى، حيث يحط فى حقول الأرز والبرسيم، بمحاذاة الترع، وفوق السدود الصغيرة التى تحيط بمعظم الأراضى المزروعة. حين تصل المياه إلى نهاية ارتفاعها، وتنقص وتنحسر شيئًا فشيئًا. يتبع أبو منجل المياه، ولا يبتعد إلا ببطء. ولا يقترب أبو منجل إطلاقًا من القاهرة، التى تكون ضواحيها جافة جدًا ومأهولة بالسكان. ولم يستطع السيد سافينى فحصه على مهل إلا فى ضواحى دمياط والمنزلة، ولم يجد منه عددًا معينًا إلا بقرب كفر أبو سعيد على ضفة النيل اليسرى، على مسافة ثلاثة آلاف متر من هذا النهر وعلى مسافة عشرين ألف متر

من دمياط، وذلك فى الفيضانات الكبرى التى تمتد حتى بحيرة البُرل، وينتج عنها فى الشتاء بعض المروج الطبيعية التى يقصدها الأعراب بقطعان الماشية والأغنام وحيث لاتسمح هذه الطيور بالوصول إليها ببساطة، لأنه لا يمكننا الوصول إليها إلا بعد ملاحقتها عبر المستنقعات العميقة، أو على الشواطئ الموحلة التى لا تزال سائلة ومن المستحيل السير فيها. أما الطعام الذى يتغذى عليه أبو منجل الأبيض فيتكون من الصدف، مثل الماصات والمنقعيات، والديدان، والأسماك الصغيرة والحشرات المائية. ينتشر أبو منجل المقدس فى أفريقيا، كما يوجد فى الهند وفى جزر مولوك (غينيا)[١]

التكاثر غير معروف.

ابو منجل الأسود

IBIS FALCINELLUS

(لوحة ٧ ، شكل ٢)

هذا النوع له رأس وعنق وصدر وخواصر وبطن بلون بنى غامق؛ الظهر والأجنحة والقذال والذيل باللون الأخضر المائل إلى الأسود بانعكاسات ضاربة إلى البنفسجى؛ المنقار والأقدام لونها أسود مائل إلى الخضرة؛ فراغ العين أخضر اللون.

لا تتميز الأنثى عن الذكر إلا بقصر القامة.

الصغار، قبل أن يصبح لهم ريش كامل النمو، يكون ريش رأسهم وريش النحر وأعلى العنق، مخططًا طوليًا بلون أسمر مائل إلى الأسود ومحدد بلون مائل إلى الأبيض، الجزء السفلى للعنق والصدر والبطن والخواصر، لونها رمادى مائل إلى الأسود، الظهر والأجنحة والقذال والذيل أخضر رمادى ذو انعكاسات أقل زهاءً.

يصور الشكل ٢ فى اللوحة ٧ فردًا فى هذه الحالة.

---

(١) انظر فى نهاية هذا الكتاب «موجز التاريخ الطبيعى والأسطورى لأبو منجل»، للسيد ج. سافينى.

يوجد أبو منجل الأسود، ليس فقط بمصر، لكن أيضًا بآسيا وأوروبا، وهو يمر بانتظام ببولندا والمجر وتركيا، فى جزر الأرخبيل، وخاصة بإيطاليا، فى صقلية وردينيا. نراه أيضًا لكن بشكل أندر بفرنسا وألمانيا وهولندا والدانمارك وإنجلترا. ولهذا الطير ميل أكيد للصدف النهرى مثل أبو منجل المقدس. وقد لاحظ السيد سافينى على أكثر من عشرين فردًا قام بفتحهم: إنه يطير فى أسراب أكثر عددًا من أسراب أبو منجل المقدس، وعادة ما تكون الأسراب مكونة من ثلاثين إلى أربعين فردًا، وما سبق قوله عن أبو منجل الأبيض ينطبق أيضًا مع أبو منجل الأسود.

اختار العرب اسم «الحارس»[١]

التكاثر غير معلوم.

الجنس

رينكيا

الصفات الرئيسية:

منقار أطول من الرأس، رفيع، منتفخ قليلاً نحو طرفه؛ فكانا متساويين عند طرفهما ومقوسين قليلاً؛ الفك العلوى مشقوق بكل طوله؛ الفك السفلى مشقوق فقط عند طرفه الضعيف؛ تجويفات أنفية ممتدة حتى نصف المنقار؛ مناخر جانبية، خطية، مثقوبة من مكان لآخر.

لسان ضعيف، خيطى الشكل، مدبب.

أقدام ضعيفة.

أربعة أصابع، ثلاثة فى الأمام؛ الأصابع الخارجية متحدة فى أصلها بغشاء صغير جدًا، الإصبع الخلفى يحط على الأرض على طرفه.

---

(١) انظر فى نهاية هذا الكتاب «موجز التاريخ الطبيعى والأسطورى لأبو منجل»، للسيد ج. سافينى.

الصفات الإضافية:

أجنحة غزيرة.

القوادم الأولى والثانية والثالثة تقريبًا متساوية.

لم نعرف بعد عادات هذه الطيور، لكن بما أنها، من حيث طول القامة والهيئة، تشبه الشنقب، فإنه يمكننا افتراض أن حياتها تشبه حياته. توجد هذه الطيور فى كل المناطق المستنقعية فى أفريقيا والهند.

رينكيا رأس الرجاء الصالح

RHYNCHOEA CAPENSIS

(لوحة ١٤ ـ شكل ٤)

قمة الرأس لونها أسمر ـ أسود، بعصابة لونها أبيض مائل إلى الصفرة؛ على الرأس صدرة عريضة لونها أسود بإطار أبيض، جوانب الصدر وأعلى الخواصر لونها أسود؛ الحواجب والبطن والجزء السفلى من الخواصر، وأغطية الذيل السفلية لونها أبيض ناصع؛ لون العنق أصهب داكن؛ لون ريش الظهر والكتفين وأغطية الأجنحة والقذال والقوادم والأفانيك رمادى ـ أسمر مشرب بالزيتونى مخطط بالأسود بالعرض؛ القوادم والأفانيك عليها أربعة صفوف من بقع بيضية الشكل لونها أصهب فاتح، ومرتبة بالعرض؛ بعض ريش الظهر محاط باللون الأصهب الفاتح؛ لون المنقار أسمر مائل إلى الأصهب؛ الأقدام سمراء.

عند الأنثى أو الصغار، يكون لون العنق والصدر رماديًا ـ أسمر مائل إلى الأخضر؛ النحر أبيض ومنقط باللون الأسمر؛ باقى الريش كما عند الذكر المن، لكن الألوان فاتحة أكثر.

ينتشر هذا النوع فى كل أفريقيا بداية من مصر حتى رأس الرجاء الصالح، يوجد أيضًا بمدغشقر وفى جزء كبير من آسيا، فى الهند، الصين، إلخ.

الغذاء والتكاثر غير معلومين.

الجنس

طيطوى

الصفات الرئيسية:

منقار ضعيف أو طويل، رفيع، مستدير تقريبًا، رخو قاعدته وصلب وقوى ومنفرج قليلاً نحو حرفه. الفكان مشقوقان عند قاعدتهما، الفك العلوى منحن عند حده فوق الفك الفلى؛ مناخر جانبية، خطية، لا تتعدى نصف طول المنقار، ومشقوقة. لسان ضعيف، خيطى الشكل، مدبب.. أقدام رباعية الأصابع. أرسغ طويلة، رفيعة، عالية أعلى الدابرة.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف؛ الأصابع الخارجية متحدة عند قاعدتها بغشاء يمتد فى بعض الأنواع حتى السلامية الثانية، إبهام يحط على الأرض على طرفه.

الصفات الإضافية:

أجنحة ضعيفة، تتعدى قليلاً طرف الذيل.

القادمة الأولى هى أطول القوادم.

ذيل قصير.

يتردد الطيطوى على الأماكن الرطبة وضفاف الأنهار والبحار. يهاجر دوريًا، ويسافر فى أسراب قليلة العدد. يتكون غذاؤه من الحشرات والديدان المائية والصدف ونادرًا من الأسماك الصغيرة. البيض، عدده من أربع إلى ست بيضات، يوضع على الشواطئ فوق الرمال، أو وسط الأعشاب على ضفاف الأنهار. يمشى الصغار فور ولادتهم.

الأنثى دائمًا أكبر من الذكر قليلاً، يتشابه ريش الصغار مع ريش الشتاء عند البالغين.

يوجد الطيطوى فى أجزاء العالم.

الأنواع

الطيطوى

TOTANUS CALIDRIS

(لوحة ٦ ـ شكل ١)

لهـذا النوع، فى ريش الشـتـاء، يكون الرأس وخلف العنق وأعلى الظهـر والكتفيات وأغطية الأجنحة سمراء رمادية، قاتمة أكثر على امتداد العص؛ النحر وجوانب الرأس وأمام العنق والصدر لونها أبيض مائل إ إلى الرمادى، بخط رفيع أسمر فوق ساق الريش؛ القذال والبطن لونها أبيض ناصع. الأفانيك مخططة عرضيًا بلون أبيض ومخططة باللون الأسود؛ الأقدام لونها أحمر شاحب؛ قزحية العين لونها أسمر؛ نصف المنقار أحمر والطرف أسود. (لوحة ٦، شكل ١)

الصغار، قبل عملية التحسير الأولى، لهم منقار ولونهم أسمر فى لون ريش قمة الرأس أسمر محشو بمهارة باللون المائل إلى الأصفر، القفا رمادى، لون الظهر والكتفيات أسمر، بحدود ريش مائل إلى الأصهب، الأغطية العلوية للأجنحة لونها أسمر مائل إلى الأبيض، مزركش بنقط صغيرة سمراء اللون، جوانب العنق والصدر لونهم رمادى ومخططون طوليًا باللون الأسمر والأفانيك لونها مائل للأصهب عن طرفها، المنقار لونه أرق رصاصى عند قاعدته وأسمر نحو طرفه، الأقدام لونها برتقالى.

فى موسم التزاوج الرأس والقفا وأعلى الظهر والكتفيات وأغطية الأجنحة عليها خطوط صغيرة وداء عرضية؛ قوادم الذيل سوداء، القوادم المتوطة للذيل نصفها أسود ونصفها الآخر أبيض؛ القذال أبيض اللون، مثله مثل جوانب الرأس والنحر والأجزاء الخلفية لكن ببقع سمراء اللون، طولية فوق منتصف كل ريشة؛ الأفانيك مخططة عرضيًا باللون الأبيض والأسود ومنتهية بلون أبيض ناصع، نصف المنقار والأقدام لونها أحمر قرمزى.

يوجد هذا النوع من الطيطوى فى القارتين القديمة والجديدة. وهو منتشر جدًا فى المناطق الشمالية فى أفريقيا وفى كل أوروبا، وذلك فى المستنقعات والمروج وضفاف الأنهار والبحار.

يتغذى على الحشرات والديدان وعلى الصدف الصغير.

تضع الأنثى عشها وسط المروج ، أو بداخل الأعشاب القريبة من البحر، حيث تضع أربع أو خمس بيضات لونها أبيض قذر ومبرقش بلون أسمر نحو الطرف الكبير.

الطيطوى أخضر الساق

TOTANUS GLOTTI

(لوحة ١٤، شكل ٣)

أعلى الرأس والخدود وجوانب العنق ومقدمته مخططة طوليًا بلون أسمر وأبيض، ريش الظهر والأجنحة لونه رمادى أو أسود، وكله محدد بلون أبيض مائل إلى الصفرة؛ الأفانيك بيضاء ومخططة عرضيًا باللون الأسمر؛ الحواجب، والنحر والصدر والخواصر والبطن والقذال وأغطية الذيل السفلية لونها أبيض ناصع؛ لون المنقار أسمر رمادى، لون الأقدام أخضر مائل إلى الصفرة (ريش الشتاء، لوحة ١٤، شكل ٣)

لا يختلف ريش الزواج إلا أن كل الأجزاء، التى يكون لونها أبيض ناصع فى الشتاء، تنتشر حينئذٍ بقع بيضية الشكل، وكل ألوان الرأس والعنق والظهر والأجنحة أكثر قتامة وأكثر قوة.

لا يتميز الصغار عن البالغين، بعد عملية التحسير الأولى، إلا بلون الأقدام التى يكون لونها رماديًا ـ أسمر.

يعيش هذا النوع فى عزلة على ضفاف البحار والأنهار. ينتشر فى كل القارة القديمة، ويمر مرورًا بانتظام، كل عام فى كل بقاع أوروبا وأفريقيا الشمالية.

يتكون غذاؤه من الديدان والحشرات المائية وبيض المك والصدف والقشريات الصغيرة.

يعشش هذا النوع على شاطئ المياه، بين الأعشاب. وضع بيضه من أربع أو خمس بيضات لونها أبيض مائل إلى الأصفر، به بقع عريضة سمراء اللون.

الطيطوى سيلفان

TOTANUS GLARELUS

(اللوحة ١٤، الشكل ٢)

أعلى الرأس والجوانب ومقدمة العنق وأعلى الصدر، تتنوع ألوانها بين الأبيض والأسمر، يكون اللون أسمر طوليًا. الخواصر بنفس خليط الألوان، لكن اللون الأسمر بالعرض؛ لون الحواجب وأسفل الصدر والبطن والذيل أبيض ناصع؛ ريش الظهر والكتفيات وأغطية الأجنحة لونها أسمر، مع خمس أو ست بقع لونها أبيض مائل للصفرة على أطراف البرائل؛ الذيل مخطط بالتعاقب باللونين والأسمر والأبيض؛ المنقار لونه مائل إلى الأخضر عن قاعدته وأسود عند نهايته؛ الأقدام خضراء اللون.

فى ريش التزاوج، تكون كل الألوان أكثر نصاعة. الصغر، بعد عملية التحسير الأولى، تختلف قليلاً عن البالغين.

ينتشر هذا النوع كثيرًا على كل ساحل أفريقيا الشمالية وفى المناطق الجنوبية فى أوروبا وتركيا وجزر الأرخبيل وإيطاليا وصقلية وسردينيا، يوجد بآسيا فى الهند وجاوة، إلخ.

يقترب الترينجا سوليتاريا لويسلن (الجزء السابع، لوحة ٥٨، شكل ٣)

كثيرًا من طيطوى لفان.

يتكون غذاؤه من الديدان والحشرات.

التكاثر غير معلوم.

الرتبة السادسة

كفيات القدم

PALMIPEDES

الصفات الأساسية:

منقار بأشكال مختلفة.

أقدام قصيرة مزروعة فى مؤخرة الجسم.

سيقان غالبًا مجردة من الريش على الجزء السفلى.

أرسغ أقدام مضغوطة جانبيًا، نادرًا ما تكون مزينة بالريش عند أفل الدابرة.

أصابع متصلة بغشاء أو ذات فصوص، عددها ثلاثة فقط، متحدة وموجهة للأمام، أو ثلاثة أصابع فى الأمام وواحد فى الخلف، الأمامى فقط متحدة أو الأربعة أصابع متحدة بنفس الغشاء، إبهام مفصلى داخليًا فوق الرسغ الممدود، يحط على الأرض بكل طوله فى بعض الأجناس، قصير أو ترتفع عن الأرض، أو لا يرتكز على طرفه فى بعض الأجناس الأخرى.

أكبر عدد من طيور هذه الرتبة مهيأ أساسًا من أجل السباحة، هذه الطيور لها أقدام قصيرة، أصابع أمامية متحدة بغشاء عريض، أحيانًا الأربعة أصابع تتحد معًا، أو أصابع مزود جانبيًا بغشاء مقسم إلى كشكشات، أجسامها مقوسة ومحدبة مثل غاطس السفينة.

ريشها، مضغوط، لامع، مبلل بعصارة زيتية، ومزود قرب الجلد بزغب سميك، يحميها من البلل، ويجعلها خفيفة لكى تطفو فوق الماء الذى هو مكانها المفضل. تتغذى كل هذه الطيور على الأسماك وبيض الأسماك وعلى المحار والحشرات والديدان المائية، تضم بعض الأجناس النباتات إلى هذا الغذاء، وهى تعشش داخل التجويفات وعلى الصخور وعلى الرمل.

عملية التحسير تتم مرتين عند معظم الأجناس، هناك بعض الأجناس تحدث عندها عملية التحسير للإناث بعد الذكور. فى أكبر عدد. لا يوجد اختلاف بين غطاء الجنسين. يتشابه ريش الصغار قبل عملية التحسير الأولى مع ريش الأنثى، ويلزم لبعض الأنواع، عامان أو ثلاثة أعوام قبل الحصول لتعريجته النهائية من الكمال والاستقرار. من بين جميع الطيور، هذه الطوير على الأطول عنقًا، بالنسبة إلى طول سيقانها: أسلوب حياتها يتطلب عنقًا طويلة، من التمكن عند السباحة على سطح الماء، من أن تغطس الرأس إلى عمق معين.

قص هذه الطيور طويل جدًا، وهو يحمى أكبر جزء من أحشائها، لا يوجد فى كل جانب سوى تقويرة واحدة أو تجويف بيضاوى الشكل مزود بأغشية. عادة ما يكون لها قانص عضلى، أعور طويل وحنجرة سفلية بسيطة، لكن منتفخة، فى أنواع نفس العائلة، على شكل كبسولات غضروفية. (كوفييه، مملكة الحيوان).

الجنس

خطاف البحر او خرشنة

الصفات الرئيسية:

منقار بنفس طول الرأس أو أطول منه، مستقيم تقريبًا، أمل، مدبب، الفك العلوى منحن نحو طرفه. الفك السفلى يشكل نتوءًا خفيفًا فى الأسفل، أو بدون نتوء؛ مناخر قاعدية، بيضاوية الشكل، طويلة، مثقوبة من مكان لآخر.

لسان سميك، مدبب.

سيقان عارية أعلى الدابرة.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام قصيرة جدًا.

ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الأصابع الأمامية متحدة بغشاء مقور، الإصبع الخلفى محرر وقصير.

الصفات الإضافية:

أجنحة أطول من الذيل.

القادمة الأولى هى أطول القوادم.

ذيل ذو فروع كثيرة إلى حد ما.

يوجد خطاف البحر فى كل أجزاء العالم، وهو يطير فى كل الاتجاهات وبسرعة فوق البحار أو على اليابسة، وفوق ضفاف البحيرات، يطلق صيحات عالية وهو يطير.

يتكون غذاؤه من الأسماك الصغيرة الحية والرخويات والحشرات المائية، التى يقوم بالإمساك بها، مثل الخطاطيف الحقيقية، عند ملامسته لسطح المياه، وهو يرتاح فى الغالب على الأرض، نادرًا ما نراه مستندًا فوق المياه.

تعشش الخرشنة بأعداد كبيرة فى نفس الأماكن، تقوم بوضع بيضها، عادة من بيضتين، فوق صخور شواطئ البحر، وفوق بعض الأعشاب الجافة، التى يغطيها حوالى نصف دستة ريش، أو داخل حفرة صغيرة فى الرمال.

تكون عملية التحسير مرتين عند كل الأنواع المعروفة، يتغير لون جزء من الريش، بينما الباقى كما هو، ويحدث على الرأس خاصة أكبر قدر من التغيير، تحدث عملية التحسير الأولى فى شهر أغسطس، والثانية فى شهر مارس: تنتهى عملية التحسير الثانية فى بداية شهر إبريل. لا يوجد أى اختلاف خارجى بين الجنسين: لا نميز بين الصغار والبالغين إلا قبل عملية التحسير الأولى، بعد هذا الوقت، لا يوجد أى اختلاف فى شكل الريش.

الأنواع

خطاف البحر

STERNA CAPIA

(لوحة ٩ ـ شكل ١)

خطاف البحر فى ريش الشتاء، يكون أعلى الرأس والقفا ما بين الأبيض والأسود، كل الأجزاء العلوية لونها رمادى فاتح يميل إلى الأبيض، القوادم الأولى

لونها أسمر ـ رمادى مفضض، الأجزاء السفلية لونها أبيض ناصع، المنقار أحمر اللون، قزحية العين لونها أسود مائل إلى الصفرة، الأقدام سوداء اللون. (لوحة ٩، شكل ١).

فى ريش التزاوج، يكون لون أعلى الرأس أسود غامق، باقى الريش يكون مثل ريش الشتاء.

الصغار قبل عملية التحسير الأولى، الأجزاء العلوية منها لونها أسمر ـ رمادى، مخطط بعصابات وببقع عرضية لونها مائل إلى الأسود، تنتهى الأفانيك باللون الأسمر، تقريبًا القوادم بكاملها لونها أمر، لون المنقار أحمر باهت عند قاعدته، مائل إلى الأسود عند طرفه.

ينتشر هذا النوع على سطح الأرض بأسرها، لا تختلف الأفراد المقتولة على شواطئ هولندا إطلاقًا عن المقتولة على ضفاف بحر طايبان، على البحر المتوسط أو بحر البلطيق.

تشكل الأسماك والرخويات غذاءه. يعشش فى الأماكن غير المأهولة بالسكان، على الرمل العارى أو على بعض الأعشاب الجاف الموضوعة فوق الصخور على شواطئ البحر.

يتكون عدد بيضه من بيضتين لونهما أبيض مغبّر متدرج بلون مائل إلى الأخضر ومزرقش ببقع كبيرة لونها أسمر.

خطاف البحر هانسل

STERNA ARANEA

(لوحة ٩ ، شكل ٢)

يتنوع أعلى الرأس حتى العيون والقذال والقفا بين اللون الأبيض والأسود، الغطاء والظهر والأجنحة والقوادم والأفانيك على درجة واحدة من اللون المائل إلى الأزرق الفاتح: يغمق هذا اللون أكثر ويختلط باللون الرصاصى على طول العص ونحو أطراف القوادم، لون كل الأجزاء الأخرى أبيض ناصع، المنقار

سميك، قوى، مزوى ولونه أسود غامق؛ لون الأقدام أسود. (الذكر والأنثى فى ريش الشتاء، لوحة ٩ ـ شكل ٢).

فى ريش الربيع يكون أعلى الرأس والقذال والقفا بلون أسود غامق؛ باقى الريش مثل ريش الشتاء. (الجنان).

على الصغار بقع طولية لونها أسمر وصغيرة جدًا فوق قمة رأسهم البيضاء الفاتح تختلط مع ألوان الظهر والأجنحة الرمادية ـ المائلة إلى الزرقاء، الذيل متفرع قليلاً، رمادى وينتهى بالأبيض، القوادم لونها رمادى أسمر، لون كل الأجزاء السفلية بيضاء ناصعة، قاعدة المنقار مائل للصفرة. أما باقى المنقار فلونه أسمر مائل إلى الأسود، أرسغ الأقدام لونها برتقالى باهت.

وهذا النوع من خطاف البحر، منتشر جدًا بمصر وفى تركيا الأسيوية والأوروبية، على شواطئ البحر الأسود وبالمجر، نادر فى أجزاء أوروبا الأخرى. لا تختلف الأفراد المقتولة فى الولايات المتحدة بأى شكل عن الأفراد المقتولة فى البرازيل.

تشكل الحشرات التى يقوم خطاف البحر بالتقاطها وهو يطير غذاءه الأساسى.

يعشش على ضفاف البحيرات المالحة وفوق كتل الأعشاب الجافة، دون أى مظهر للعش، عدد بيضه يكون ثلاث أو أربع بيضات، لونها أخضر مائل للون الزيتونى مبقع باللون الأسمر.

الجنس:

الغاق

الصفات الرئيسية:

منقار قوى، مبسوط، أسطوانى الشكل تقريبًا، مضغوط جانبيًا قليلاً، فك علوى مشقوق، معقوف نحو طرفه، حاد، الفك السفلى مقطوع من طرفه، مناخر قاعدية، خطية، ظاهرة إلى حد ما.

جبهة وحلق عاريان، جلد الحلق قابل للتمدد.

لسان صغير، انسيابى الشكل مكسر بالثآليل.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام قصيرة، قوية.

أربعة أصابع متحدة بغشاء كامل، إبهام مفصلى داخليًا.

ظفر الإصبع المتوسط مسنن.

الصفات الإضافية:

أجنحة ضعيفة.

القادمة الثانية هى أطول القوادم

ذيل مدرج.

طيور الغاق ماهرة فى الغطس وفى السباحة، تلاحق الفريسة التى تلمحها بسرعة مذهلة، ونادرًا ما تستطيع الفريسة الإفلات. حين تقوم بالسباحة، فعادة ما تكون رأسها فقط خارج الماء، تحليقها سريع ومتواصل. تتغذى على مختلف أنواع الأسماك. يعيش الغاق عند مصاب الأنهار وشواطئ البحر أو الصخور على وجه الماء، ويعشش، تبعًا للمناطق، وسط نباتات الأسل وداخل شقوق الصخور أو فوق الأشجار. يتكون وضع بيضه فى الغالب من بيضتين لونهما مائل إلى الأبيض.

عملية التحسير ثنائية، والريش الذى يظهر فى الربيع يسقط قبل عملية تحسير الخريف. يتميز الصغار عن البالغين بدرجات ألوان مختلفة وأكثر تنوعًا.

نجد الغاق بأفريقيا وآسيا وأوروبا وأمريكا.

النوع

الغاق الأفريقى

لون الظهر والكتفيات، أغطية الأجنحة عبارة عن خليط من اللون الأسود والأبيض، يكون باقى الريش أسود غامق مخطط باللون الأخضر؛ الأقدام سوداء اللون، لون المنقار مائل إلى الأصفر (الذكر).

حلق الأنثى ومقدمة العنق والصدر ووسط البطن لونها أبيض ناصع، الخواصر والأفخاذ لونها أسود، مخطط باللون المائل إلى الأخضر، لون أعلى الرأس والعنق رمادى أسمر؛ ريش الظهر والكتفيات وأغطية الأجنحة لونها رمادى، مخطط بلون أسمر داكن ومحاط بلون أبيض. بعد أول وثانى عملية تحسير، تتنوع ألوان البطن ما بين الأسمر والأبيض: يصور الشكل ٢ فى اللوحة ٩ فردًا فى هذه الحالة ينتشر هذا النوع فى كل أفريقيا، بدءًا من مصر وحتى رأس الرجاء الصالح، يوجد أيضًا فى الهند.

يتألف غذاؤه أساسًا من الأسماك.التكاثر غير معلوم إطلاقًا.

الجنس

البط

الصفات الرئيسية:

منقار محدب فى أعلاه، مسطح فى أسفله، مكسو بجلد رفيع، عرضه أكبر من طوله، منفرج وبه حفرة عند نهايته، مسنن بشفرات مخروطية الشكل أو ذات

شكل مسطح فوق طرف الفكين، مناخر عند سطح المنقار تقريبًا، بمقربة من القاعدة، بيضاوية الشكل. لسان لحمى، تام، مستدير من الطرف، غشائى ومهدب.

أقدام رباعية الأصابع.

أرسغ أقدام قصيرة ثلاثة أصابع فى الأمام، واحد فى الخلف، الأمامية متصلة بغشاء، الإصبع الخلفى حر، خالٍ من الغشاء أو مجرد أصل.

الصفات الإضافية:

أجنحة أطول أو أقصر من الذيل، فى الغالب مزينة لامعة. ذيل قصير.

سيقان فى مؤخرة الجسم، لكن بقدر ما تكون مشيته مضطربة، بقدر ما تكون حركته على المياه، سهلة ورشيقة، يستخدم البعض عنقه، حينما يغطس رأسه من أجل ملاحقة فريسته، ويغطس الآخر بجسمه كله ويظل لوقت طويل تحت الماء. يستطيع البط أن يعيش فوق المياه العذبة أو الزعاق أو المالحة سواء بسواء. يتكون غذاؤه من الأسماك والحشرات والقواقع والديدان والخضراوات والحبوب. يعشش داخل تجاويف أو داخل شقوق الأشجار، أو داخل الحفر المشقوقة داخل الرمال. تضع الأنثى عددًا كبيرًا من البيض، الأنثى فقط هى المسئولة عن حضن البيض: بمجرد أن يخرج الصغار من البيض تصحبهم الأنثى إلى الماء. لحم البط لذيذ ومرغوب.

عملية التحسير ثنائية عند معظم الأنواع المعروفة.

الأنواع

بط كازاركا

ANASCASARCA

(لوحة ١٠ ، شكل ١)

هذا النوع من البط لون رأسه مائل إلى الأبيض ومشرب بالأصفر على الخدود؛ الجبهة والرقبة محاطة بعقد أسود اللون، كل أجزاء الجسم لونها أصهب

مـائل إلى الأحمـر، الزمك والأفانيك باللون الأسـود مـائل إلى الأخـضـر، القـوادم سوداء اللون؛ تشكل الأغطية المتوسطة للأجنحة مرآة لونها أبيض ناصع، وتشكل الأغطية الكبيـرة مـرآة لونهـا أخضـر داكن؛ المنقار، نصف أسطوانى ولونه أسود؛ لون قزحية العين أسمر مـائل إلى السفرة، الأقدام طويلة وكذلك أطراف الجفون، وهى سمراء مائلة إلى الأسود (الذكر).

ليس للأنثى إطلاقًا عقد أسود، لون الريش الأصهب أفتح وأكثر شحوبًا.

يسكن هذا النوع فى الصـيف شـواطئ الفـولجـا والبـحـر الأسـود وروسـيـا وسيبيريا. ويأوى فى الشتاء، فى بلاد فارس والجزيرة العربية والهند ومصر وفى كل شرق أفريقيا.

رغم أن هذا النوع من البط شـديد الوجل، إلا أننا لا نسـتطيع الاقتـراب منه. مشيته رشيقة وطيرانه خفيف، صياحه قريب من صوت المزمار. يتكون طعامه من الأسماك الصغيرة والحشرات المائية والنباتات المستقعية على بذورها.

يعـيش داخل الشـقـوق التى هجـرتهـا الحـيـوانات الأخـرى وداخل تجـاويف الأشـجـار أو داخل تجـاويف الصـخـور، يتكون وضع بيضـه من تسع إلى عـشـر بيـضـات لونهـا أبيض، أكبـر من بيض البط البـرى (أنـاس بوسكاس). بمجـرد أن يخرج الصغار من البيض تقوم الأم باصطحابهم إلى الماء.

البط ذو الرأس البيضاء

ANASLEUCOCEPHALA

(لوحة ١٠ ، شكل ٢)

الرأس بيضـاء اللون؛ القفا والجزء السفلى للعنق لونهمـا أسود غامق؛ الجبهة والخـدود ومنطقـة الأذن والنحـر وجـوانب العنق لونهـا أبيض نـاصع؛ لون الصـدر والجزء العلوى من الجسم والخواصر أصهب داكن جميل، به العديد من الخطوط المتعـرجـة سـمـراء اللون؛ الزمك لونه أصهب أرجـوانى؛ الذيل لونه أسـود، مـدرج، والقوادم المتوسطة هى أطول القوادم؛ تتلون الأجزاء السفلية بلون أبيض يميل إلى

اللون المائل إلى الأصهب، مقسم بالعرض بخطوط رفيعة متعرجة؛ المنقار مرتفع جدًا عند قاعدته، منفرج فى الوسط، ولونه أزرق زاهٍ؛ قزحية العين لونها أصفر ذهبى، لون الأقدام أسمر رمادى (الذكر).

ريش الأنثى أصهب متدرج باللون الأسمر الرمادى، وخطوطها العرضية أقل ظهورًا، لون قمة الرأس والقذال والقفا، وعصابة تبدأ عند زاوية المنقار وتتجه نحو منطقة الأذن، أسمر غامق لون الحلق والخدود ومقدمة العنق أبيض مائل إلى الصفرة؛ لون الزمك أسمر باهت مخطط بالعرض بخطوط سمراء اللون؛ ذيلها أقصر من ذيل الذكر، عليه خطوط عرضية سوداء اللون متقاربة جدًا؛ لون المنقار والأقدام مائل إلى الأصهب؛ لون قزحية العين أصفر فاتح.

الصغار، بعد عملية التحسير الأولى، لا تتميز عن الأنثى إلا بألوان الرأس، التى تكون أكثر صفاءً.

يكثر هذا النوع من البط عندما يمر مرورًا بروسيا وبولندا وتركيا وعلى ضفاف البحر الأسود، وفى آسيا الصغرى وبمصر، وهو نادر بالمجر والنمسا وإيطاليا.

تشكل الأسماك والصدف غذاءه الأساسى يعشش على شواطئ البحار، أو على ضفاف البحيرات بروسيا، ويتكون وضع بيضه من ثمان إلى عشر بيضات لونها أبيض مائل إلى الأخضر.

* * *

لقد ظننا أنه يجب اتباع أسلوب منهجى فى العمل السابق، الأسلوب الذى يسمح لنا بإعطاء بعض التطورات على كل جنس، وأن نرد بعد ذلك إلى كل جنس أنواع الطيور التى تنتمى إليه. هذا الترتيب، كما يتبادر إلى الذهن. ليس هو ترتيب الأنواع المعروضة فى الصورة، لأن نفس اللوحة فى الغالب فيها أجناس كثيرة الاختلافات. لا ينتج عن هذه الاختلافات ضرر. لكن هذا العيب فى المنهج، الذى تبرره أبعاد اللوحة، يمكن أن يشعر به الأشخاص الذين يطالعون الأطلس لا النص.

ومن أجل جعل الاستفادة من هذه اللوحات أكثر سهولة، فقد اعتقدنا أنه يجب علينا أن نرقمها ترقيمًا واضحًا سهلاً وبالترتيب الذى وردت به. وإذا أراد القارئ معرفة الأوصاف، فإنه سيلجأ إلى النص، لكن إذا أردنا أن يكتفى بمعرفة أسماء الأجناس، فإنه سيرجع إلى الفهرس التالى.

كذلك نشير إلى أن وصفنا كان، بقدر الإمكان، على الطبيعة وليس من خلال الرسومات. ويحدث أحيانًا ألا تتطابق هذه الرسومات تمامًا مع صور النسخة الملونة، لكن يمكن إعادة هذه الاختلافات إلى السن والجنس والموسم، بل وإلى الفرد المرسوم، ولا يكون لهذه الاختلافات أية أهمية حقيقة. ويمكن أن يحدث أيضًا فى بعض الحالات أن تتوقف هذه الاختلافات على تلوين الرسم، أو على بعض العناية التى قمنا بها عند التنفيذ لأنه لم يكن تحت أيدينا أى رسم أصلى ولا أية معلومة يمكن أن تساعدنا فى تحرير النص.

الموضوع | الصفحة

موسوعة وصف مصر
لعلماء الحملة الفرنسية
(الطبعة العربية)

صدر منها

الدولة الحديثة
«الأجزاء من الأول إلى الرابع عشر»

١ ـ المصريون المحدثون.

٢ ـ العرب فى ريف مصر وصحراواتها.

٣ ـ دراسات عن المدن والأقاليم المصرية.

٤ ـ الزراعة ـ الصناعات والحرف ـ التجارة.

٥ ـ النظام المالى والإدارى فى مصر العثمانية.

٦ ـ الموازين والنقود.

٧ ـ الموسيقى والغناء عند قدماء المصريين.

٨ ـ الموسيقى والغناء عند المصريين المحدثين.

٩ ـ الآلات الموسيقية المستخدمة عند المصريين المحدثين.

١٠ ـ مدينة القاهرة ـ الخطوط العربية على عمائر القاهرة.

١١ ـ قاهرة المماليك ـ التداوى بالأعشاب عند المصريين المحدثين ـ القاموس الجغرافى للبلدان المصرية.

١٢ ـ مقياس النيل.

١٣ ـ لوحات الدولة الحديثة (١).

١٤ ـ لوحات الدولة الحديثة (٢).

الدولة القديمة
«الأجزاء من الخامس عشر إلى الثامن والعشرين»

١٥ ـ لوحات الدولة القديمة (١).

١٦ ـ لوحات الدولة القديمة (٢).

١٧ ـ لوحات الدولة القديمة (٣).

١٨ ـ لوحات الدولة القديمة (٤).

١٩ ـ لوحات الدولة القديمة (٥).

٢٠ ـ وصف آثار جزيرة فيله ـ أسوان والشلالات ـ الفنتين ـ كوم أمبو ـ إدفو ـ إسنا ـ أرمنت.

٢١ ـ وصف آثار مدينة طيبة (الأقصر).

٢٢ ـ وصف آثار طيبة ـ دندرة ـ قفط ـ قوص ـ دراسة للآثار الفلكية.

٢٣ ـ وصف آثار أبيدوس ـ فاو الكبير ـ أسيوط ـ الأشمونيين ـ أنتيوية «الشيخ عبادة» ـ مصر الوسطى ـ الفيوم.

٢٤ ـ وصف آثار منف ـ بابيلون ـ هليوبوليس ـ صان الحجر ـ السويس ـ الدلتا ـ الإسكندرية.

٢٥ ـ دراسات حول مقياس النيل فى الفنتين ـ المقاييس المصرية ـ مقابر الكاب ـ أوانى الموران ـ تجارة الصعيد ـ الأبراج الفلكية ـ التحنيط.

٢٦ ـ نظم القياس عند المصريين القدماء وشعوب العالم القديم.

٢٧ ـ أثر فارسى من خليج السويس ـ المقاييس الزراعية لدى قدماء المصريين ـ دراسات فلكية.

٢٨ ـ دراسات حول العلوم ونظام الحكم فى مصر القديمة ـ الأثار الفلكية ـ العلامات الرقمية ـ سكان مصر قديمًا وحديثًا (دراسة مقارنة) ـ تاريخ صناعة الزجاج ـ أهرامات الجيزة ـ وصف آثار مدينة القاهرة ـ نصوص قديمة ـ أهرامات مصر.

التاريخ الطبيعى

«الأجزاء من التاسع والعشرين إلى السابع والثلاثين

٢٩/٣٠/٣١ ـ لوحات التاريخ الطبيعى

٣٢ ـ الزراعة/ النباتات/ الأرصاد الجوية

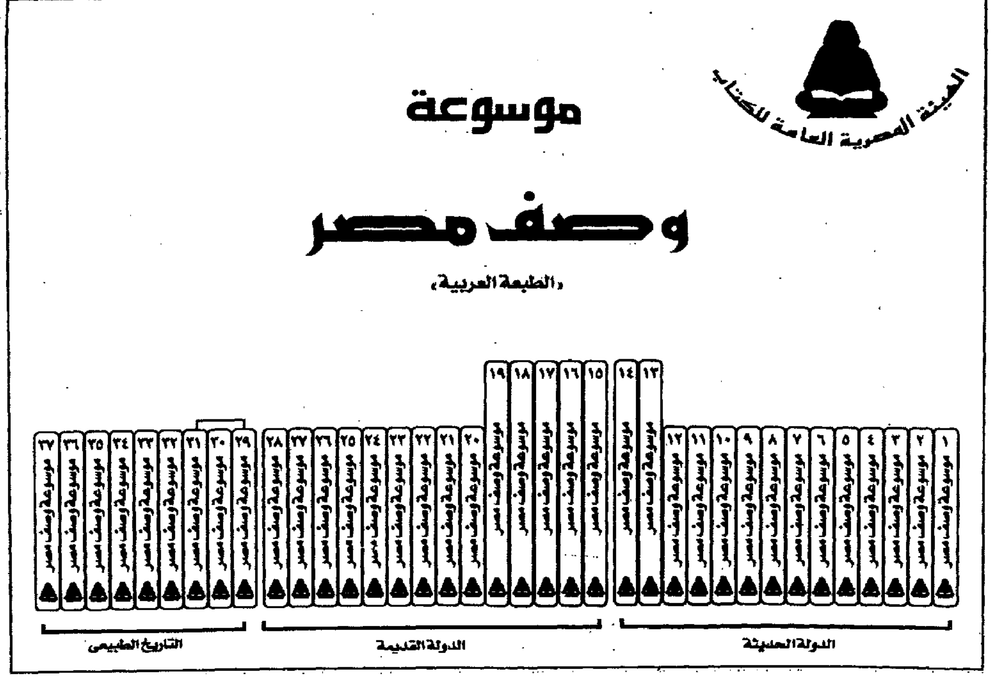
٣٣ ـ البنية الطبيعية لأرض مصر (١)

٣٤ ـ البنية الطبيعية لأرض مصر (٢)

اللافقاريات (الديدان)

٣٥ ـ اللافقاريات ـ الحشرات

٣٦ ـ اللافقاريات ـ الثدييات ـ الطيور


الهيئة المصرية العامة للكتاب
موسوعة
وصف مصر
«الطبعة العربية»
١ موسوعة وصف مصر
٢ موسوعة وصف مصر
٣ موسوعة وصف مصر
٤ موسوعة وصف مصر
٥ موسوعة وصف مصر
٦ موسوعة وصف مصر
٧ موسوعة وصف مصر
٨ موسوعة وصف مصر
٩ موسوعة وصف مصر
١٠ موسوعة وصف مصر
١١ موسوعة وصف مصر
١٢ موسوعة وصف مصر
١٣ موسوعة وصف مصر
١٤ موسوعة وصف مصر
١٥ موسوعة وصف مصر
١٦ موسوعة وصف مصر
١٧ موسوعة وصف مصر
١٨ موسوعة وصف مصر
١٩ موسوعة وصف مصر
٢٠ موسوعة وصف مصر
٢١ موسوعة وصف مصر
٢٢ موسوعة وصف مصر
٢٣ موسوعة وصف مصر
٢٤ موسوعة وصف مصر
٢٥ موسوعة وصف مصر
٢٦ موسوعة وصف مصر
٢٧ موسوعة وصف مصر
٢٨ موسوعة وصف مصر
٢٩ موسوعة وصف مصر
٣٠ موسوعة وصف مصر
٣١ موسوعة وصف مصر
٣٢ موسوعة وصف مصر
٣٣ موسوعة وصف مصر
٣٤ موسوعة وصف مصر
٣٥ موسوعة وصف مصر
٣٦ موسوعة وصف مصر
٣٧ موسوعة وصف مصر
الدولة الحديثة
الدولة القديمة
التاريخ الطبيعي

مراجعة :

أ . د . جميل نجيب سليمان

أ . د . مصطفى عباس صالح

ترجمة :

أ . د . جميل نجيب سليمان

أ . د . جوزين جودت

أ . د . حمادة إبراهيم

مدير التحرير

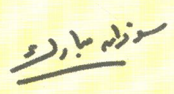
حسين البنهاوى



إن القراءة كانت ولاتزال وسوف تبقى، سيدة مصادر المعرفة، ومبعث الإلهام والرؤية الواضحة .. وعلى الرغم من ظهور مصادر حديثة للمعرفة، وبرغم جاذبيتها ومنافستها القوية للقراءة، فإننى مؤمنة بأن الكلمة المكتوبة تظل هى مفتاح التنمية البشرية، والأسلوب الأمثل للتعلُّم، فهى وعاء القيم وحافظة التراث، وحاملة المبادئ الكبرى فى تاريخ الجنس البشرى كله.

سوزان مبارك





الثمن ٥ جنيهات